Android +++ NEU! +++ Smartphones +++ Apps +++ Tablets +++

ANDROID USER

ALLES ZUM THEMA ANDROID

Oktober 2011 ▪ www.android-user.de

NEU! MONATLICH 4,90 €*

Neuheiten von der 

Riesig und smart!

Viele Testberichte

SE Xperia Arc S, Huawei X3
ZTE Base Tab, HTC Salsa,
Galaxy Mini, Pearl Simvalley, ...








APPS

Über 30 Seiten Apps und Spiele-Tests. Die besten Tools für Fotografen!











TIPPS UND TRICKS

Apps auf SD-Karte auslagern, Akku schonen, sensible Daten schützen

10€ Gutschein für ein T-Shirt S.9



Videoschnitt mit Android
Filme auf dem Tablet schneiden

Einsteiger-Workshops
Apps verwalten, Gerät zurücksetzen

CPU übertakten
5 Apps machen Ihr Handy schneller

FÜR 99 EURO



Huawei X3 – Android-Phone zum unschlagbaren Preis!

EUR 4,90 *Deutschland
A EUR 5,65 - BeNeLux EUR 5,80
CH sfr 9,80 - E / I EUR 6,60





innovativ · preiswert · kompetent

7"-Tablet-PC mit 1,2 GHz



Schnelles Android-HD-Tablet mit HDMI, DDR3-RAM, Twin-Core-Akku & GPS-Modul im schlanken Alugehäuse.

statt[1] € 349,90
€ 169,90

Bestell-Nr. PX-8771–459

FullHD-Webcam

Brillant und scharf in 1080p!



Bestell-Nr. PX-8185–459

statt[1] € 49,90
€ 19,90

Dual-SIM-Smartphone





Mit Multitouch-TFT, WLAN, Kamera, Akku, Google-Apps, Headset, Dual-SIM, u.v.m.



Bestell-Nr. PX-3500–459

statt[1] € 199,90
€ 99,90

Stift-Scanner bis DIN A4

Dieser Kuli scannt A4-Seiten in einer Sekunde!



Bestell-Nr. PX-2588–459

statt[1] € 99,90
€ 69,90

Schön, schnell & groß: Das neue 10,1"-Netbook zum Wahnsinns-Preis!

Meteorit™

HD-Android-Netbook mit 10,1"-Display

- Superschneller 1 GHz-Prozessor
- Android 2.2 Betriebssystem
- 25,6 cm-Display, 1024x600 Pixel
- HDMI-Ausgang mit 720p
- 1,3 Megapixel-Kamera
- 4 GB interner Speicher
- 150 MBit-WirelessLAN
- Flash 10.1, Google-App-Pack

Weltneuheit!
statt[1] € 329,90
€ 169,90

Bestell-Nr. PX-8750–459

Weitere Infos siehe www.pearl.de/anu01

1=ursprüngliche UVP des Lieferanten · Porto & Verpackung: Innerhalb Deutschlands bei Bezahlung per Bankeinzug € 4,90, bei Nachnahme € 6,90; ab € 150,– versandkostenfrei! · Telefonische Bestellannahme 14 Cent/Min. Mobil bis 42 Cent/Min.

Persönliche Bestellannahme rund um die Uhr: ✆ 0180/555 82

www.pearl.de/anu01


Marcel Hilzinger, Chefredakteur

Willkommen bei Android User

Android für Sie!

*Sehr geehrte Leserinnen,
sehr geehrte Leser*

Herzlich willkommen bei der ersten Ausgabe von Android User! Als Chefredakteur der neuen Zeitschrift freue ich mich darauf, Ihnen von nun an jeden Monat ein gut gefülltes Magazin zum Thema Android zusammenstellen und schreiben zu dürfen. Falls Sie bereits ein Android-Smartphone oder Tablet besitzen, ist Android User die ideale Wahl um sich über neue Apps, spannende Spiele und Aktualitäten aus der Android-Welt zu informieren. Ist Android noch Neuland für Sie oder stehen Sie vor dem Kauf eines neuen Smartphones, dann finden Sie in der Hardware-Rubrik zahlreiche Gerätetests von bereits erhältlichen Geräten aber auch von Smartphones, die Anfang September auf der Internationalen Funkmesse in Berlin der Weltöffentlichkeit vorgestellt wurden und erst im Laufe des Herbst in die Regale bzw. Online-Shops wandern.

Android User hat es sich zum Ziel gesetzt, Sie jeden Monat zu informieren und zu unterhalten. Dabei haben wir den Anspruch, Ihnen neben Kurztests und Neuvorstellungen von Apps, Spielen, Smartphones und Tablets auch detaillierte und sorgfältig recherchierte Artikel zu liefern, nach denen Sie im Internet oft vergeblich suchen. In unseren Gerätetests, die mit „Im Test“ gekennzeichnet sind, finden Sie zum Beispiel nur Android-Phones und -Tablets, die die Redaktion mindestens eine Woche lang aktiv in Betrieb hatte. Nur so lässt sich ein fundiertes Urteil bilden, auf das Sie sich als Leser verlassen können, und nur so bleiben genügend Eindrücke hängen, dass man auch später noch Leseranfragen zu einem bestimmten Gerät beantworten kann, die im Testbericht aus Platzgründen unerwähnt bleiben mussten.

Auch die ausführlich vorgestellten Apps und Spiele hat die Redaktion aktiv getestet und genutzt und dabei viel Spaß gehabt aber auch manchen Flop erlebt. Wir konnten uns dabei ein umfangreiches Bild von der jeweiligen App machen und Ihnen dadurch bestimmte Apps mit gutem Gewissen empfehlen bzw. von bestimmten Apps abraten. Natürlich finden Sie im Heft auch zahlreiche Kurztests, bei denen wir aus dem riesigen Angebot des Android Market einfach mal ein paar neue Apps herausgepflückt und angetestet haben. Diese Artikel sollen in erster Linie Lust auf mehr machen. Dazu dienen auch die zahlreichen QR-Codes im Heft, die die gedruckte Ausgabe mit dem Internet verknüpfen. Details zur Nutzung der quadratischen Infokästen finden Sie im Artikel auf Seite 81 und auf unserer Homepage [1].

Wenn Ihnen das Heft gefällt und Sie die nächste Ausgabe gleich zu Hause im Briefkasten vorfinden möchten, dann empfehle ich Ihnen das Miniabo mit drei Ausgaben zum Preis von 3 Euro. Damit sind Sie für dieses Jahr mit Android-Themen eingedeckt. Natürlich freuen wir uns auch, wenn Sie sich gleich für ein Jahresabo oder ein digitales Abo entscheiden. Details zu den Aboformen und Preisen finden Sie ebenfalls auf unserer Webseite [2]. Nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Lesen der Erstausgabe von Android User.

Möge der grüne Roboter mit Ihnen sein!

Marcel Hilzinger

IN LETZTER MINUTE

Die News-Strecke für dieses Heft war schon fertig, als Mitte September vom Intel-Entwicklerforum die Meldung eintraf, dass Intel ab 2012 mehrere Smartphones und Tablets mit Android auf den Markt bringen wird. Dass Intel an Android-Geräten arbeitet, hat der Chip-Riese schon länger bekanntgegeben, die große Neuheit besteht vielmehr darin, dass Google und Intel bei diesen neuen Geräten zusammenarbeiten, sodass wir hoffentlich schon Mitte 2012 konkurrenzfähige Smartphones mit Intel-Prozessoren auf dem Markt sehen werden. Intels Einstieg ins Android-Ökosystem ist noch aus einem weiteren Grund interessant: so besitzt der Hightech-Konzern aus Santa Clara ein umfangreiches Patent-Portfolio, das in den aktuellen und noch zu erwartenden Streitigkeiten um Android eine wichtige Rolle spielen könnte.

INFOS

[1] Unsere Homepage: *http://www.android-user.de*

[2] Abonnements: *http://www.android-user.de/Abo*

ANDROID USER
ALLES ZUM THEMA ANDROID





24 **Galaxy Ace** Es sieht schick aus und hat eine schnelle CPU. Doch stimmt auch die Leistung?

34 **BaseTab:** Für 19 Euro im Monat hat das Base Tab ganz schön viel zu bieten, wie unser Artikel zeigt.

Hardware



Service



Spiele

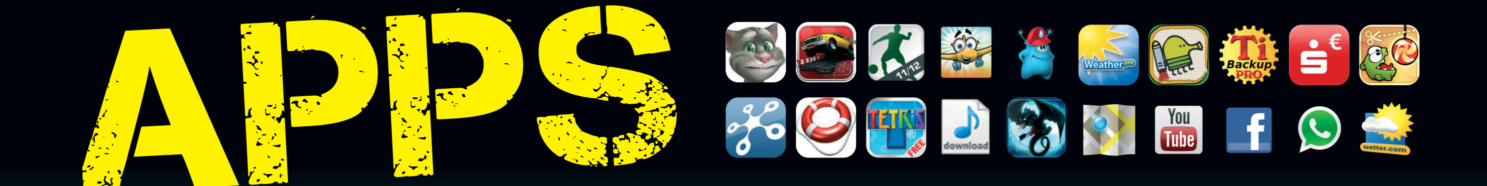
Einsteiger



Tipps & Tricks

Power User

APPS



Android-News



Das neue Defy+ ist seit Ende September für einen empfohlenen Verkaufspreis von 269 Euro im Handel.

Motorola stellt Defy-Nachfolger vor

Wenn alles klappt, gibt es beim Erscheinen dieses Hefts den Defy-Nachfolger von Motorola bereits für 269 Euro zu kaufen. Wie sein Vorgänger bringt auch das Defy+ ein wassergeschütztes, kratzfestes und staubdichtes (nach IP67) Gehäuse mit. Motorola spendiert dem Defy+ eine 1 GHz schnelle CPU sowie Android in der Version 2.3. Abgesehen von diesen Neuerungen ist das neue Modell mit dem Original-Defy identisch, auch bei den Abmessungen und beim Gewicht gibt es keine Unterschiede. Allerdings sorgt das Update auf Android 2.3.4 für eine bessere Akkulaufzeit mit dem integrierten 1540-mAh-Akku.

Günstiges Android-Smartphone bei Fonic



Nachdem Huawei mit seinem Einsteigerhandy Ideos X3 über Lidl innerhalb kürzester Zeit über 10 000 Exemplare verkauft hat, ist das günstige Android-Smartphone mit 600-MHz Prozessor und 3,2-Zoll-Display nun auch bei Fonic für 99 Euro erhältlich. Fonic bietet das X3 mit 25 Gratisminuten und einer 1-monatigen Internetflatrate an. Danach kostet die Internetflat 10 Euro im Monat. Eine feste Vertragslaufzeit oder einen Mindestumsatz gibt es nicht, der Minutenpreis beträgt in alle deutschen Netze 9 Cent. Einen Testbericht zum Ideos X3 lesen Sie in der Hardware-Rubrik. *http://www.fonic.de/html/android_smartphone_huawei_ideos_x3.html*

Die Gerüchteküche

Die Gerüchte um das nächste Google-Phone mit Android (4.0) Ice Cream Sandwich verdichten sich. Demnach soll das Phone Nexus Prime heißen und einmal mehr von Samsung stammen. Hier wird es intern mit der Modellbezeichnung GT-I9250 geführt. Was genau sich hinter dem Namen verbirgt, ist allerdings bis auf die Tatsache, dass es das erste Smartphone mit Ice Cream Sandwich wird, noch relativ offen. Einige Quellen sprechen von einem hochauflösenden 4,6-Zoll-Display mit 1280x800 Pixeln, andere bloß von den üblichen 800x480 Bildpunkten. Bei der CPU sind sich die meisten Quellen hingegen mit einem 1,5 GHz schnellen Dualcore-Prozessor einig, auch beim Erscheinungstermin gehen die diversen Seiten im Internet davon aus, dass das Phone Ende Oktober oder spätestens Anfang November veröffentlicht wird.

Erste Spekulationen gibt es auch zum Codenamen der übernächsten Android-Version. Demnach soll die Version „Jelly Bean“ heißen, benannt nach den bunten Bohnen in allen möglichen Geschmacksrichtungen. Eventuell ist Jelly Bean aber nur ein Vorschlag für Android „J“.



Pfiffige Tablet-Schutzhüllen



Wer sein Android-Tablet vor widrigen Einflüssen schützen will, kommt um eine funktionell hochwertige Tasche nicht herum. Der Hersteller SXP bringt Abwechslung in den Markt für die nützlichen Begleiter. Blieb es bis jetzt bei vielen Herstellern meist beim Einheits-Schwarz, so gibt es bei SXP zum Beispiel Taschen in Jeans-Optik und vielen anderen Designs. Die praktischen Hüllen sind aus robustem Neopren gefertigt, haben einen doppelten Reißverschluss und sind maximal 290x215x35mm groß. Sie eignen sich für Tablets ab 7-Zoll und sind ab sofort bei amazon.de für 22,90 Euro erhältlich.



Apple setzt seinen Geschmack durch

Apple ist mit seiner einstweiligen Verfügung am Landgericht Düsseldorf durchgekommen, wonach das Galaxy Tab von Samsung das von Apple 2004 eingereichte Geschmacksmuster kopiere und Samsung deshalb das Tablet bis auf Weiteres in Deutschland nicht mehr zum Verkauf anbieten oder dafür werben darf. Bereits ausgelieferte Tablets dürfen jedoch weiterhin verkauft werden. Pikantes Detail: Die Richterin berief sich bei ihrem Urteil nicht auf die Ähnlichkeit zum 2004 eingereichten Muster, sondern auf das aktuelle iPad 2: Acer, Toshiba und andere Hersteller hätten gezeigt, dass man auch Tablets bauen könne, die nicht wie ein iPad aussehen, so die Begründung. De facto bedeutet das aktuelle Urteil aus Düsseldorf, dass nur Apple dünne Tablets mit abgerundeten Ecken bauen darf. Fortsetzung folgt ...

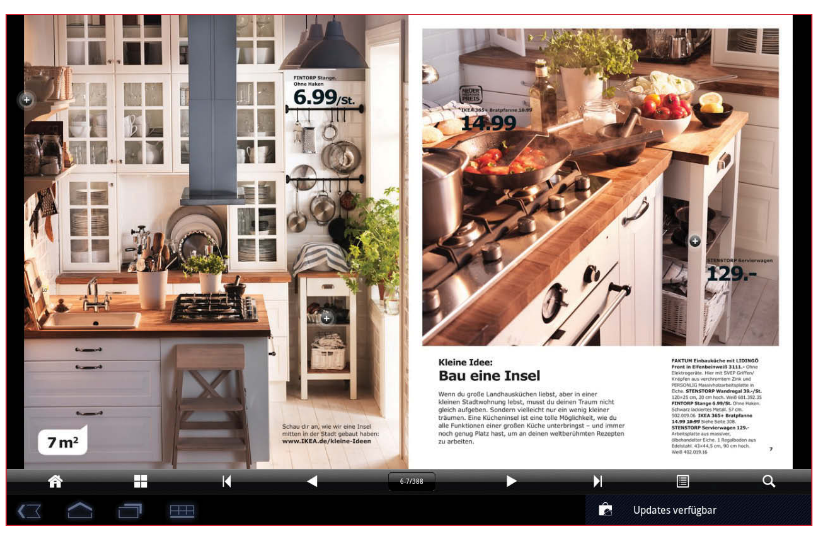


Firefox für Honeycomb

Mozilla-Entwickler Ian Barlow hat einige Designmerkmale des kommenden Firefox-Browsers für Tablets vorgestellt. Der Tablet-Firefox gilt als Weiterentwicklung des Browsers für Smartphones und bietet eine Awesome-Bar mit den Menüeinträgen zu Lesezeichen, Browserhistory und Synchronisationsmöglichkeiten. Mozilla holt auch einige beim Handy-Browser radikal entfernte Elemente wieder zurück, dazu zählen Tabs. Wird das Tablet horizontal gehalten, wandern die Tabs nach links außen, wo sie sich mit dem Daumen aufrufen lassen. Barlow hat einige seiner Entwürfe für den Firefox für Android-Tablets auch auf Flickr veröffentlicht. *http://bit.ly/qnNbrq*

Der neue IKEA-Katalog ist da!

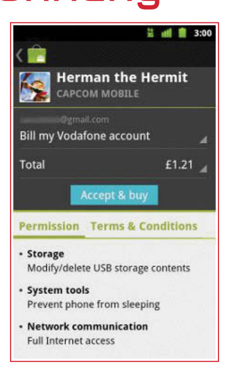
Am IKEA-Katalog erfreut sich meistens die ganze Familie, doch sucht man ihn, ist er meistens genau nicht da. Abhilfe schafft hier die entsprechende Android-App, die (je nach Land) seit Mitte August in Version 1.0.3 zum Download bereitsteht. Gegenüber der Print-Version bringt der Katalog ein paar Vorteile mit. So gibt es einen IKEA-Finder, eine Lesezeichenfunktion, und natürlich fehlt auch ein Button zur Benachrichtigung von Freunden und Bekannten nicht. Die App selbst ist 1,8 MByte groß, lädt aber beim ersten Start rund 50 MByte an Daten herunter. Den Dowload gibt es unter *http://bit.ly/pQ23j6*



Der neue IKEA-Katalog für das Jahr 2012 steht seit Ende August zum Download bereit.

Vodafone bringt App-Kauf auf Rechnung

Als einer der ersten Provider will Vodafone die Bezahlung von Apps aus dem Android Market über die Telefonrechnung ermöglichen. Der Dienst soll zunächst in England und Deutschland starten und auf die Benutzer beschränkt sein, die ihr Android-Gerät bei Vodafone direkt gekauft haben. Ihnen steht dann im Market die Auswahl offen, das Google-Checkout- oder das Vodafone-Konto zu belasten. Laut Vodafone will man mit diesem Schritt die Einnahmequellen für Entwickler erweitern. Demnach steht die Kreditkarte als Zahlungsmittel in einzelnen Ländern lediglich 10 Prozent der Bevölkerung zur Verfügung. Mit der Alternative können nun alle Apps kaufen, die über ein entsprechendes Prepaid-Guthaben verfügen oder per Rechnung zahlen.



Bei Vodafone können Kunden in Zukunft auch über das Handy-Konto Apps bezahlen.



Samsung zeigt Outdoor-Handy

Mit dem Smartphone Galaxy Xcover bringt Samsung ein nach International Protection 67 (IP-67) zertifiziertes Android-Gerät auf den Markt, das damit staubdicht ist und einen Wasserschutz aufweist. Die IP-67 gilt für das Gehäuse, mit dem das Xforce bis zu einer Tiefe von einem Meter für eine Dauer von bis zu einer halben Stunde wasserdicht sein soll. Ein laut Samsung kratzresistentes Display ergänzt die Outdoor-Ausstattung.

Android ist in Version 2.3 an Bord. Im Inneren des Geräts werkelt eine CPU mit 800 MHz. Der Touchscreen misst 3,65 Zoll, das Gerät selbst 122x66x12 Millimeter. 150 MByte interner Speicher, Micro-SD-Steckplatz, 3,2-Megapixel-Kamera mit Fotolicht, WLAN, Bluetooth, GPS zählen zu den Eckdaten. Oktober gilt als Verkaufsstart für das Xcover, zum Preis gibt es noch keine Infos.

Android-Update für Nexus S

Google hat in den USA und Kanada damit begonnen, ein Update auf Android 2.3.6 für das Nexus S auszuliefern. Die neue Software soll ein paar Sicherheitsprobleme beseitigen und einen Bug bei der Sprachsuche beheben. Erste Nutzer berichten allerdings auch von einem negativen Seiteneffekt des Updates: Demnach soll bei gewissen Providern das Tethering nach dem Update nicht mehr funktionieren. In den USA ist es üblich, dass Provider für die Tethering-Funktion Geld verlangen. Mit einem einfachen Trick lässt sich das Tethering aber in den meisten Fällen wieder einrichten, wie dieser Beitrag aus dem XDA-Entwicklerforum zeigt: *bit.ly/mYeZPZ*

Philips-Klangerlebnis jetzt auch für Android-Nutzer

Philips wird im Oktober 2011 drei Android-kompatible Dockinglautsprecher auf den Markt bringen. War es bis jetzt nur Apple-Usern möglich, in den Klangenuss der formschönen Geräte zu kommen, so öffnet sich nun der niederländische Hersteller dem Smartphone-Markt. Die „Fidelio for Android"-Serie punktet jedoch nicht nur mit ihrem Design, auch der Klang ist ausgezeichnet. So bietet der AS851 einen kristallklaren Sound und satte Bässe und hat 30 Watt Ausgangsleistung. Der etwas kleinere AS351 lässt sich auch über Batterie betreiben und ist der ideale Begleiter für unterwegs. Wer auch im Schlafzimmer nicht auf Musikgenuss verzichten will, findet im AS111 ein kleines, kompaktes Gerät, das auf jedem Beistelltisch Platz hat. Die Geräte sind ab Oktober für 99,99 Euro (AS111) bis 249,99 Euro (AS851) bei Amazon erhältlich.

philips.com



Edles Bluetooth-Headset

Das junge Unternehmen Novero vereint in seinen Produkten Funktion, Style und Eleganz. Neue Wege beschreitet der Hersteller dieser Tage mit „La Première Édition", einer Serie von mit Juwelen besetzen Bluetooth-Headsets. Die edlen Geräte verbergen ihr technisches Inneres unter einer überaus eleganten Oberfläche. So besteht „La Première Édition" aus einer Auswahl von Perlen-Colliers, die in der Novero Manufaktur von Hand gefertigt wurden. Zusammengestellt aus hochwertigen Materialien wie Gold, Brillanten und ausgesuchten Perlen gibt es diese Kollektion nur in kleinen Editionen oder als Einzelstück. Sie wird unter anderem im firmeneigenen Onlineshop (*http://shop.novero.com/*) erhältlich sein.

Asus-Bundle aus Android-Tablet und Docking-Tastatur

„Honeycomb"-Tablet und Netbook in einem – so präsentiert Asus ein Bundle aus dem Eee Pad Transformer TF101 plus Docking-Tastatur, das es ab sofort im Handel gibt. Das Webpad TF101 (*http://tinyurl.com/lu1110-asus-tf101*) basiert auf einem Tegra-2-SoC von Nvidia mit Dualcore-ARM-CPU (Cortex A9, 1 GHz) und Geforce-ULP-GPU (4 Kerne). Als Arbeitsspeicher bringt es 1 GByte DDR2-RAM mit, als Massenspeicher 16 GByte eMMC. Das bei einem Format von 271x177x13 Millimetern und lediglich 680 Gramm Gewicht recht handliche Tablet besitzt einen kapazitiven 10,1-Zoll-Touchscreen mit einer Auflösung von 1280x800 Pixeln. Als Betriebssystem ist Android 3.1 vorinstalliert, das sich aber schon jetzt over-the-air auf die aktuelle Version 3.2 aktualisieren lässt. Über je einen Beschleunigungs- und Licht-Sensor sowie Gyroskop, Kompass und GPS registriert das TF101 seine Umwelt, mit der es via 802.11b/g/n-WLAN und Bluetooth 2.1+EDR bei Bedarf Kontakt aufnimmt. Die Multimedia-Ausstattung umfasst je eine front- und rückseitige Kamera (1,2 / 5 Megapixel), Stereo-Lautsprecher und Mikrofon sowie eine kombinierte Kopfhörer/Mikro-Buchse. Ansonsten beherbergt das rutschfeste braune Gehäuse des Webpads lediglich noch einen Mini-HDMI-Port, einen Micro-SD-Cardreader sowie einen zweizelligen LiPo-Akku (3300 mAh, 18 Watt), der laut Asus für bis zu 9,5 Stunden Laufzeit taugt.

Bei Anschluss des im Paket enthaltenen Docks mit Tastatur und Touchpad, das ebenfalls einen Zweizellen-Akku an Bord hat, erhöht sich die mögliche Laufzeit nach Herstellerangabe auf 16 Stunden. Außerdem bringt das ansteckbare Unterteil auch zwei USB-2.0-Ports zum Anschluss von Peripherie sowie einen MMC/SD/SDHC-Cardreader mit. Mit einer Größe von 271x185x41 Millimetern und gut 1,3 Kilo Gesamtgewicht fällt das aus der Tab/Tastaturdock-Kombi entstehende „Netbook" allerdings weder besonders klein noch recht leicht aus, lediglich die Akkulaufzeit ist deutlich besser als bei Netbooks.

Das Bundle aus Eee Pad Transformer TF101 und Dockingtastatur vertreibt Asus ab sofort über ausgewählte Online-Shops und Fachhändler in Deutschland und Österreich zum empfohlenen Verkaufspreis von 499 Euro. Enthalten sind ein Jahr kostenloser Zugriff auf das *ASUS WebStorage* mit unbegrenzter Speichermenge sowie eine zweijährige Garantie samt Pick-up- und Return-Service.

Schweizer Präzision meets Android

Mit dem Link Phone wagt der Schweizer Luxus-Uhrenhersteller Tag Heuer den Schritt in die Smartphone-Welt. Doch ist nicht alles Gold, was glänzt – hinter der aufpolierten, exklusiven Fassade verbirgt sich Technik, die man in dieser Preisklasse (das Handy wird ab 4700 Euro erhältlich sein) nicht vermuten würde. Mit 256 MB internem Speicher, einer 5-Megapixel-Kamera, EDGE/HSUPA-Anbindung und einem 3,5-Zoll-Display mit 800 mal 480 Pixeln liegt es im Vergleich zu anderen Android-Phones maximal im Mittelfeld. Tag Heuer will dennoch beim Basismodell, das aus Edelstahl und schwarzem Kalbsleder gefertigt ist sowie auch beim Spitzenmodell „Exclusive", das sogar mit Diamanten aufwartet, den hohen Erwartungen der distinguierten Kundschaft gerecht werden. Das Link Phone ist zum Beispiel bei www.christ.de erhältlich.

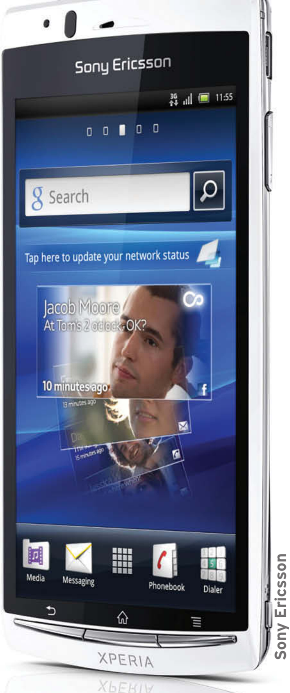


-News

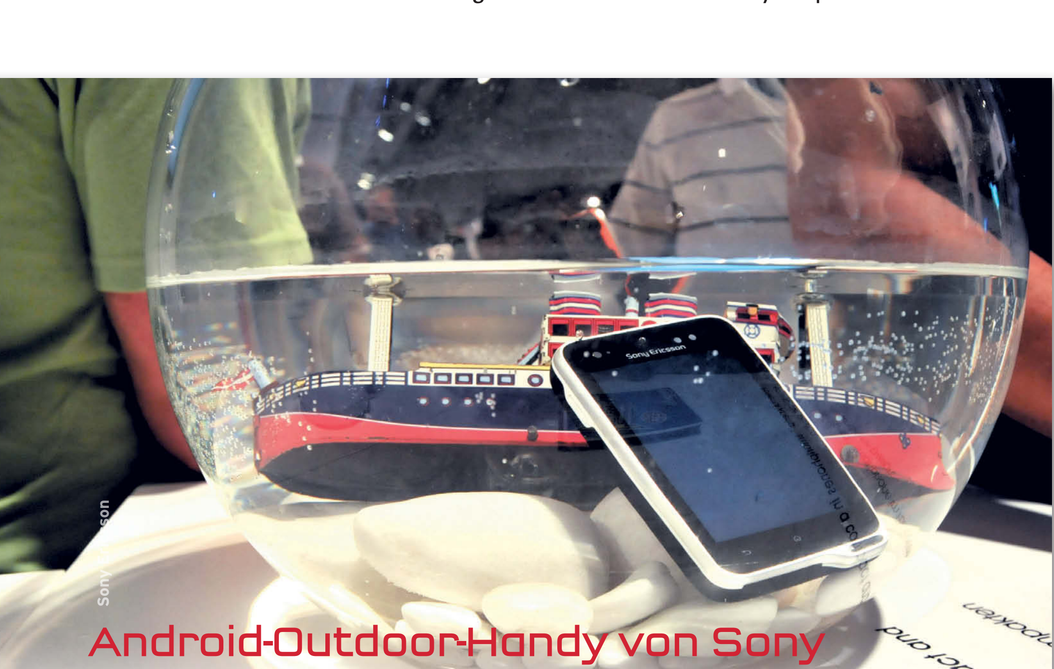
Archos: G9-Tablets und Dect-Phone

Der französische Multimedia-Spezialist Archos zeigte auf der IFA seine bereits vorab angekündigten neuen Android-Tablets G9 im 8- und 10-Zoll-Format. Beide Tablets arbeiten mit einer 1 bzw. 1,5 GHz schnellen Dualcore-CPU (Cortex A9) und bieten optional eine 3G-Verbindung über einen USB-Dongle an, der sich nahtlos im Gerät versenken lässt. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten konnte Archos auf der IFA allerdings nur die Version mit dem 1 GHz schnellen Prozessor zeigen, in Kürze soll aber auch die 1,5-GHz-Variante verfügbar sein. Die Grundausstattung kommt mit 8 GByte internem Speicher und kostet beim 8-Zoll-Modell 250 Euro, das 10-Zoll-Tablet kostet in der kleinsten Ausführung mit 1 GHz-CPU und 8 GByte Speicher 300 Euro.

archos.com



Sony Ericsson



Sony Ericsson

Android-Outdoor-Handy von Sony

Die sportliche Generation der Smartphone-Nutzer adressiert Sony Ericsson mit seinem auf der IFA vorgestellten Outdoor-Handy Xperia Active. Das auf Android 2.3.4 basierende Quad-Band-Handy erfüllt nach Herstellerangaben die IP67-Spezifikation, die ihm unter anderem attestiert, dass es unbeschadet 30 Minuten in einem Meter Wassertiefe übersteht. Daneben stattet es der Hersteller mit einem kratzfesten Display aus. Angeblich soll sich der Touchscreen auch mit nassen Fingern problemlos bedienen lassen. Das vergleichsweise kleine Display löst 320x480 Bildpunkte auf und stellt 16 Millionen Farben dar. Dafür liefert die 1-GHz-CPU genügend Power in allen Lebenslagen.
Als verfügbaren Speicher nennt Sony bis zu 300 MByte, den eine mitgelieferte Micro-SD-Karte um ein GByte erweitert. Die eingebaute 5-Megapixel-Kamera nimmt optional Filme mit einer Auflösung von bis zu 720 Pixeln bei einer Wiederholrate von 30 Bildern in der Sekunde auf, wenn es mal zu dunkel wird, springt der integrierte Blitz ein. Als Akkustandzeit nennt der Hersteller bis zu 350 Stunden im Standby und 4,5 Stunden Gesprächszeit. Voraussichtlich erscheint das Smartphone im vierten Quartal 2011 zu einem Preis von ungefähr 300 Euro auf dem deutschen Markt.

Sony Ericsson stellt Xperia Arc S vor

Nachdem Sony Ericsson bereits im Vorfeld der IFA die neuen Modelle Xperia Ray und Xperia Active vorgestellt hatte, gab es auf der IFA lediglich eine kleine Überraschung des schwedisch-japanischen Konzerns. Mit dem Xperia Arc S präsentierte man hier eine überarbeitete Version des Android-Flaggschiffs von Sony Ericsson. Das neue Arc S verfügt über eine schnellere CPU (1,4 GHz statt 1 GHz) und eine Funktion für 3D-Bilder. Zudem gibt es das neue Modell auch in Weiß und Pink. Gespart hat Sony Ericsson hingegen beim Zubehör: So lag dem Vorgängermodell noch eine 8-GByte-Karte bei, beim aktuellen Modell haben wir keine Hinweise darauf gefunden.
Das Xperia Arc S ist ab Ende September zu einem empfohlenen Verkaufspreis von 429 Euro erhältlich. Lesen Sie auch unseren Testbericht zum Arc S in der Hardware-Rubrik.

Eigenwillige Android-Tablets von Sony

Erfrischend anders gestaltet Sony seine beiden Neuzugänge Tablet S und Tablet P. Beide arbeiten mit Android 3.2 und setzen auf Nvidias Tegra-2-Plattform mit einer Dual-Core-CPU mit 1 GHz. Diese Verbundenheit attestiert auch der AnTuTu-Benchmark, bei dem beide Geräte beinahe auf den Punkt genau die gleichen Werte erreichten und das vergleichbare Toshiba AT200 trotz dessen 1,2-GHz Dualcore-CPU in den Schatten stellen.

Trotz der fast identischen Leistung fallen die beiden Sony-Tablets optisch sehr unterschiedlich aus. So erinnert das Tablet P an ein Brillenetui, das in beiden Hälften je ein Display mit einer Diagonale von je 5,5 Zoll und einer Auflösung von 1024x480 Bildpunkten aufweist. Je nach Einsatz dient der untere Teil als Tastatur oder Spielesteuerung, aber auch als Ergänzung zum oberen Display.

Das Tablet S wartet mit einem eigenwilligen Design auf, das laut Sony ergonomischer in der Hand liegen soll. Das 9,4 Zoll große Display bietet eine Auflösung von 1200x800 Pixeln. Als Besonderheit stattet der Hersteller das Gerät mit einer Infrarotschnittstelle aus, die es zu einer multifunktionalen Fernbedienung umfunktioniert. Sony stellt dafür tausende Profile verschiedener Marken und Geräte zum Download bereit.

Die WLAN-Variante des Tablet S mit 16 GByte Speicher soll bereits Ende September ab 479 Euro erhältlich sein, die 3G-Version und das Tablet P erscheinen im November und kosten 599 Euro.



❶ Sonys Tablet P erinnert optisch an ein Brillenetui und sticht nicht nur damit wohltuend aus dem Tablet-Einerlei hervor.

❷ Auch beim Tablet S gingen Sonys Designer eigene Wege. Dank seiner Infarot-Schnittstelle arbeitet es auch als Multifunktionsfernbedienung für diverse TV-Geräte und HiFi-Anlagen.


messe-berlin.de

Samsung zeigt neue Tablets und Smartphones

Samsung scheint es sich zum Ziel gesetzt zu haben, Smartphones und Tablets in jeder Display-Größe anzubieten. Das neueste Modell heißt Galaxy Note und besitzt einen 5,3-Zoll-AMOLED-Touchscreen mit einer fantastischen Auflösung von 1280x800 Pixeln. Das Besondere am Note: Man kann es auch per Stift bedienen und so unter Umständen deutlich einfacher Notizen machen. Zu den Preisen und zur Verfügbarkeit wollte Samsung noch keine konkreten Angaben machen. Vermutlich erscheint das Galaxy Note zum Weihnachtgeschäft und kostet rund 600 Euro.
Das Galaxy Note gehörte zweifellos zu den interessantesten Geräten, die an der IFA gezeigt wurden, doch Samsung hatte noch eine ganze Palette an neuen Android-Geräten am Stand (zumindest für den ersten Tag). Dazu gehören das neue 7,7-Zoll-Tablet und die LTE-Version des 8.9-Tablets und die neuen Smartphones der Reihe W,Y,R und S. Lesen Sie auch unseren IFA-Kurztest in der Hardware-Rubrik.

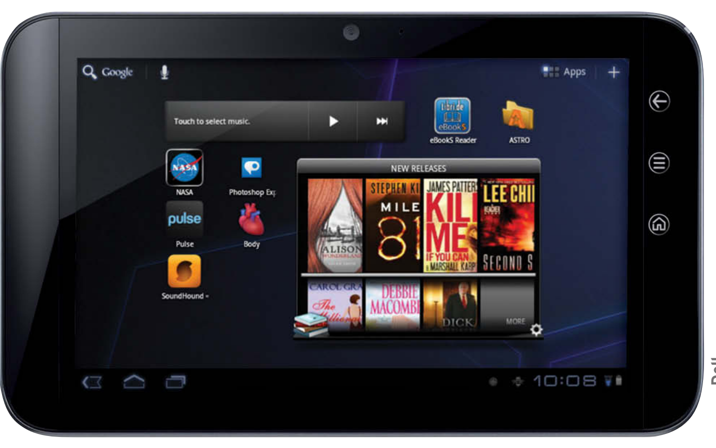
Huawei stellt 7-Zoll-Tablet vor

Mit dem MediaPad getauften Tablet ist Huawei der erste Anbieter, der ein 7-Zoll-Tablet mit Android „Honeycomb“ und einer Auflösung von 1280x800 Pixel auf den Markt bringt. Angetrieben wird das MediaPad von einem 1,2 GHz schnellen Dualcore-Prozessor auf Snapdragon-Basis. Damit lassen sich auf dem Tablet auch Videos in 1080p wiedergeben. Zur weiteren Ausstattung gehören eine 5-MP-Kamera auf der Tablet-Rückseite und eine 1,3-Megapixelkamera auf der Front. Huawei spendiert dem MediaPad 8 GByte internen Speicher, der sich per MicroSD-Karte um weitere 32 GByte ergänzen lässt. Der verbaute 4100-mAh-Akku soll für mindestens sechs Stunden Videogenuss sorgen. Auch bei der Verbindung zur Außenwelt gehört der 7-Zöller dank WLAN 802.11n und einem 3G-Modem mit Support für HSPA+ zu den schnellsten seiner Art. Das MediaPad soll ab Oktober zum Preis von 399 Euro erhältlich sein.


Huawei

„Honeycomb“ beschleunigt Dells Streak 7

Das Streak 7 von Dell gehört zu den am besten verarbeiteten Android-Tablets im 7-Zoll-Format und ist bei Straßenpreisen um 300 Euro auch nicht mehr allzu teuer. Allerdings mangelte es dem Android-Tablet bisher an der nötigen Performance: Trotz der Tegra-2-CPU (1 GHz, Dualcore) fühlte sich das Streak eher wie ein auf 600 MHz getaktetes Billig-Pad an. Dank Android 3.2 ändert sich das jetzt: Das Tablet reagiert unter „Honeycomb“ sehr flüssig auf Eingaben und macht trotz der relativ geringen Auflösung von 800x480 Bildpunkten so richtig Spaß. Mit Android 3.2 ist nun auch die Tegra-Zone von Nvidia vorinstalliert, sodass sich auch Top-Games auf dem Streak 7 problemlos spielen lassen.
Beim System-Benchmark von AnTuTu schafft das Streak sehr gute 4959 Punkte. Mit dem „Honeycomb“-Update verbessert sich auch die Akkulaufzeit des Streak 7 deutlich: So sind nun mit dem 2780-mAh-Akku bis zu 8 Stunden Video-Playback und Standby-Zeiten von mehreren Tagen möglich. Das Honeycomb-Update spielt Dell over-the-air ein – allerdings gilt es, zuvor sämtliche Daten mit der vorinstallierten Backup-Software von Nero zu sichern.


Dell

Flachmann von Toshiba


Toshiba

Acht Millimeter dünn und nicht einmal 600 Gramm schwer bei einer Bildschirmdiagonale von 10 Zoll: Das sind die Abmessungen von Toshibas neuestem Android-Tablet AT200, an denen sich die Konkurrenz künftig messen muss. Der kapazitive 10-Zoll-Touchscreen löst mit 1280x800 Bildpunkten auf und bewegt sich damit auf dem Niveau der Konkurrenz. Für den nötigen Vorschub sorgt ein Dualcore-Prozessor OMAP-4430 von Texas Instruments mit einer Taktrate von 1,2 GHz. 1 GByte Arbeitsspeicher dürften auch für speicherintensive Anwendungen problemlos ausreichen.
Im AnTuTu-Benchmark liegt das Gerät mit 3323 Punkten jedoch allenfalls im Mittelfeld. Da uns lediglich ein Vorserienmodell zum Test bereitstand, sind diese Werte nicht auf die finale Version übertragbar. Toshiba stellt das Gerät in verschiedenen Varianten mit bis zu 64 GByte Speicherplatz zur Verfügung, womit es sich auch als mobiles Multimedia-Center eignet. Der integrierte Micro-SD-Slot unterstützt die SDXC-Spezifikation, womit er Karten bis zu einer theoretischen Maximalkapazität von zwei TByte verwaltet. Die WLAN-Schnittstelle unterstützt die gängigen Standards 802.11b/g/n. Auf der Rückseite des Tablets sitzt eine 5-Megapixel-Kamera, für Videokonferenzen gibt es in der Front eine kleinere mit 2 Megapixeln. Als Akkulaufzeit nennt Toshiba 8 Stunden beim Abspielen von Videos, macht jedoch keine konkreten Angaben zur Akkukapazität.
Auch beim empfohlenen Verkaufspreis hält sich der Hersteller eher bedeckt: Es hieß lediglich, das Tablet würde „zum handelsüblichen Marktpreis“ erscheinen, womit es, je nach Ausstattung (WLAN oder 3G), ungefähr in der Kategorie zwischen 400 und 600 Euro liegen dürfte. Während das WLAN-Modell voraussichtlich noch im Herbst diesen Jahres in die Läden kommt, liefert Toshiba die UMTS-Variante wahrscheinlich erst zum Weihnachtsgeschäft im Dezember aus.

Acer Iconia Smart: Android-Smartphone mit Tablet-Qualitäten

Mit seinem neuesten Android-Smartphone peilt Acer Benutzer an, die ein vielseitiges Gerät für die mobile Unterhaltung suchen: Das Iconia Smart kombiniert die Funktionen eines Tablet-PCs mit dem Format eines Handys.
Der kapazitive Multi-Touchscreen des Iconia Smart weist bei einer Bilddiagonale von 4,8 Zoll eine Auflösung von 1024x480 Pixeln auf, was im Querformat das bequeme Surfen im Web ermöglicht. Android 2.3 „Gingerbread“ als Betriebssystem und eine mit 1 GHz getaktete Snapdragon-CPU (Qualcomm MSM8255-1) liefern laut Acer genug Power, um auch hochauflösende Video-Inhalte ohne Einschränkungen zu genießen. Als Arbeitsspeicher bringt das Iconia Smart 512 MByte RAM mit. Bei einer Größe von rund 142x65x14 Millimetern



Acer

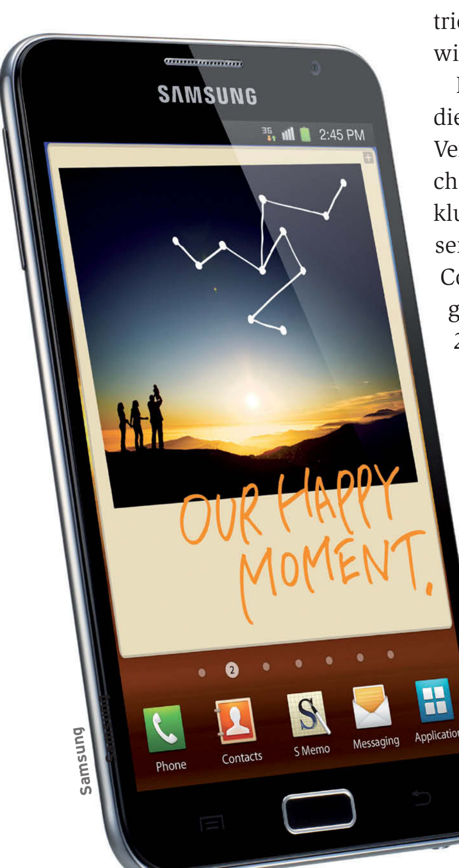
bringt das Gerät rund 185 Gramm auf die Waage, der 1500-mAh-Akku liefert laut Acer genug Saft für 8 bis 11 Stunden Gesprächszeit oder 450 bis 500 Stunden im Standby.
Anschluss ins Mobilnetz findet das Iconia Smart via Triple-Band-3G (HSPA+/WCDMA, HSDPA, HSUPA) und Quad-Band-2G (GSM/GPRS/EDGE), obendrein unterstützt es 802.11b/g/n-WLAN und Bluetooth 2.1+EDR. Über die rückseitige 8-Megapixel-Kamera (Auto-Fokus, LED-Blitz) nimmt das Smartphone bei Bedarf Videos im 720p-Format auf und kann diese später über DLNA/UPnP direkt auf passende Geräte wie PCs, Fernseher oder Spielkonsolen streamen. Ein integrierter HDMI-Anschluss erlaubt auch das Abspielen auf externen Wiedergabegeräten wie Fernsehern oder Projektoren. Für IP-basierte Videochats gibt es außerdem eine frontseitige 2-Megapixel-Cam. Mit an Bord sind daneben ein UKW-Radio mit RDS, GPS, zahlreiche Sensoren (unter anderem für Beschleunigung, Lage und Licht), ein MicroSD-Slot, ein Micro-USB-Port, ein Dual-Mikro und ein Audio-Ausgang (3,5mm-Klinke).
Die Software-Ausstattung umfasst einen Flash-fähigen Webbrowser, Clients für E-Mail und Instant Messaging, Anwendungen für Audio- und Video-Streaming, PC- und Cloud-Synchronisation, Navigation, Geotagging und Routenplanung sowie noch vieles mehr. Das Acer Iconia Smart ist laut Acer ab Ende September zu einem unverbindlich empfohlenen Preis von 499 Euro im Handel erhältlich.

Erster Eindruck: IFA-Neuheiten von Samsung

Korea Show

Samsung gehört zu den Herstellern, die auf der IFA das umfassendste Android-Angebot überhaupt hatten. Wir haben uns die neuen Smartphones und Tablets angeschaut.

René Hesse



Samsung

Das Display-Wunder

Samsung bringt mit dem Galaxy Note ein Smartphone auf den Markt, das über ein hochauflösendes 5,3-Zoll-HD-Super-AMOLED-Display mit 1280x800 Pixeln verfügt. Es ist das erste Smartphone, bei dem dieses Display verbaut wird – die Auflösung von 1200x800 Pixeln erreichen sonst nur Tablet-PCs wie das Motorola Xoom. Wie der Name schon sagt, soll das Note als digitaler Notizblock fungieren, gleichzeitig bietet das große Display genug Platz, um Filme und Webseiten fast wie auf einem Tablet zu genießen. Und für alle Geschäftsleute: PowerPoint-Präsentationen und Word-Dokumente sollen auch ohne großes Scrollen darstellbar sein. Zudem will Samsung Android businessfähig machen und arbeitet seit einiger Zeit mit Partnern an der Überarbeitung des Betriebssystems. Die Bedienbarkeit des Note wird davon besonders beeinflusst.

Das Gerät hat eine 8 Megapixel-Kamera, die Videos in 1080p aufnehmen kann. Die Verwaltung übernimmt Android 2.3.5, welches auch die typische Samsung-Software inklusive dem erst neulich vorgestellten Messenger ChatOn managt. Ein 1,4-GHz-Dual-Core-Prozessor versorgt das Gerät mit genügend Leistung, und der eingebaute Akku ist 2500 mAh groß. HSPA+ ermöglicht einen schnellen Zugang zum Internet, und der Eingabestift „S-Pen“ erleichtert die Bedienung auf dem großen Bildschirm deutlich. Samsung kündigte außerdem ein Kit für den Stift an, mit dem Entwickler eigene Mini-Programme für das Eingabegerät schreiben können. Der Erfolg des Note wird zum großen Teil von der Kreativität der Entwickler in diesem Bereich abhängen. Fazit: Das Hybrid aus Smartphone und Tablet ist mit viel Technik ausgestattet und sowohl für Geschäfts- als auch für Privatkunden interessant, wenn das App-Angebot und der Preis stimmen.

Der erste Eindruck vom Note ist sehr gut. Das Gerät entspricht von der Verarbeitung her dem Galaxy S II, und das Display ist wirklich eine Augenweide. Nicht unbedingt überzeugen konnte im Hands-On der Formfaktor. Wer bereits ein Smartphone besitzt, wird sich wohl kaum zusätzlich ein Note zulegen. Wer etwas Großes möchte, greift eher zum 7,7-Zoll-Tablet.

Der Outdoor-Spezialist

Mit dem Samsung Galaxy Xcover bringt der Hersteller ein Smartphone auf den Markt, das dem Motorola Defy+ Konkurrenz machen wird. Es verfügt wie das Defy über den IP67-Standard, der die Geräte Outdoor-tauglich macht; Staub, Wasser und Erschütterungen können dem Galaxy Xcover nichts anhaben. Ein kratzfester 3,6-Zoll-Bildschirm aus Sekuritglas unterstreicht die Outdoor-Tauglichkeit – er ist zudem mit einer LED ausgestattet, die als Taschenlampe und Notleuchte dient. Die weitere Ausstattung des Galaxy Xcover ist bestenfalls Mittelklasse: Es funkt per Quad-Band GSM und hat einen Internetzugang über Dual-Band-UMTS/HSDPA. Der eingebaute Prozessor taktet mit 800 MHz, und der interne Speicher ist 150 MByte groß – bei Bedarf kann er per microSD erweitert werden. Das Galaxy Xcover verfügt darüber hinaus über W-Lan, Bluetooth und eine VGA-Frontkamera für Videotelefonie.

Das Samsung Galaxy Xcover macht einen soliden Eindruck. Die extra dicken Tasten haben unseren ersten Eindruck zunächst etwas gestört, bei einem Outdoor-Einsatz sind sie jedoch sinnvoll. Ab Oktober soll das Xcover auf den Markt kommen, einen Preis nannte Samsung bislang noch nicht.

Ein flinker Begleiter

Das Samsung Galaxy Tab 8.9 LTE ist das erste LTE-Tablet, das von der Telekom ab Dezember auf den deutschen Markt gebracht wird. Es kommt mit dem noch recht dünn ausge-



Samsung



Samsung

bauten LTE-Hochgeschwindigkeitsnetz klar und unterscheidet sich laut Samsung nicht von seinem „jüngeren“ Bruder Galaxy Tab 8.9. Für alle Tablet-Neulinge: Das 8.9 LTE ist schnell, leicht und dünn. Durch das installierte Android Honeycomb rennt es nur so vor sich hin – dieses wurde von Samsung zudem noch etwas angepasst. Die Größe zwischen 10 und 7,7 Zoll ist im Grunde unnötig – aber warum nicht. Man sollte als Nutzer des Galaxy Tab 8.9 Kunststoff mögen, denn an der Rückseite merkt man deutlich, woher das leichte Gewicht stammt. Durch den Alu-Rahmen ist es jedoch ausreichend stabil und macht alles in allem einen soliden Eindruck. Optisch ist es dem großen 10-Zoll-Bruder sehr ähnlich. Ab wann und zu welchem Preis das Gerät auch ohne Telekom-Bündelung zu haben ist, steht noch nicht fest.

IFA-Neuheiten bei den Galaxy-Smartphones

Das Galaxy R gehört laut Samsungs neuem Namensschema zur R-Serie wie Royal (Premium). Es erinnert an das Galaxy S der ersten Generation. Der Super-Clear-LCD-Screen kommt zwar an keinen AMOLED heran, kann sich aber trotzdem sehen lassen. Android 2.3 ist bereits vorinstalliert und wird mit Samsungs TouchWiz aufgepeppt. Die NVIDIA Dual-Core-CPU Tegra 2 mit 1 GHz Taktrate pro Kern verrichtet zuverlässig ihren Dienst. Das Gerät liegt etwas glatt in der Hand – die Verarbeitung ist aber ansonsten hochwertig. Das 4,2 Zoll große WVGA-Display ist nur wenig kleiner als das des Galaxy SII. Fazit: Interessantes Gerät, das allerdings deutlich günstiger als das SII sein sollte – man greift sonst gleich zum großen Bruder, der bereits für etwa 470 Euro zu haben ist.

Das Galaxy W hingegen reiht sich in die obere Mittelklasse ein, was man auch an der der Verarbeitung und der technischen Ausstattung merkt. Diese besteht aus einem 1,4-GHz-Prozessor, einem 3,7-Zoll-Display, HSDPA mit bis zu 14,4 Mbps, einer 5-Megapixel-Kamera und einem 1500 mAh starken Akku. Zur weiteren Marktetablierung von Android sind speziell solche Geräte wichtig – denn durch die Ausstattung und den niedrigen Preis hinterlassen sie einen deutlich besseren Eindruck als so manch anderes Billigmodell.



René Hesse, mobiflip.de

Das Galaxy Y wird wohl in Prepaidpaketen und bei Sparfüchsen gut landen – denn das Display hat nur QVGA-Auflösung, die Kamera 2 MP und der Prozessor leistet lediglich 832 MHz. Die Y-Serie umfasst die unteren Einsteigergeräte – das merkt man an der Verarbeitung und an den Materialien. Das Erscheinungsbild ist für 229 Euro jedoch durchaus akzeptabel. ●●●

NEUE NAMEN

Um seine Modellpalette übersichtlicher aufzubauen und nach Leistungsfähigkeit und Usern zu kategorisieren, führt Samsung eine Unterteilung seiner Galaxy-Serie in die Klassen S, R, W, M und Y ein. Hierbei steht „S“ für Super Smart und damit für die Topmodelle des Herstellers wie das Galaxy S. „R“ steht für Royal oder Refined, eine Serie, die speziell auf technische Ansprüche der Kundschaft zugeschnitten sein wird. Für all jene, die eine Mischung aus Style und Performance bevorzugen, bieten die Koreaner die „W“- oder Wonder-Serie an. Die „M“-Serie steht für preiswerte Modelle, die trotzdem über eine gute Leistungsfähigkeit verfügen. Last but not least umfasst die „Y“- oder Young-Serie alle Einsteigermodelle, die kostengünstig sind und auch zur Markterschließung eingesetzt werden.

Im Test: Samsung Galaxy S II gegen HTC Sensation

Kopf an Kopf

Hinsichtlich Ausstattung und Preis spielen das Galaxy S II und das HTC Sensation in der absoluten Oberliga. Wer sich jetzt ein neues hochklassiges Smartphone zulegen möchte, kommt an diesen zwei Androiden nicht vorbei.

René Hesse

Zwei Erfolgsmodelle, zwei Kassenschlager im Jahr 2010 und nun zwei Nachfolger, die in große Fußspuren treten wollen. Samsung beerbt mit dem Galaxy S II das Galaxy S, welches mit über zehn Millionen verkauften Einheiten letztes Jahr der Android-Markttreiber war, und HTC will mit dem Sensation den großen Erfolg des HTC Desire noch einmal toppen. Ob beide Hersteller ihre Versprechen einhalten können, und wer am Ende die Nase vorne hat, zeigt dieser Artikel.

Die Hardware

Wer in der mobilen Oberliga mitspielen möchte, braucht große Hände: In beiden Geräten ist ein Display mit einer Diagonale von 4,3 Zoll verbaut. In anderen Punkten sind die Hardware-Unterschiede allerdings deutlicher. So wählt Samsung beim Galaxy S II fast ausschließlich Kunststoff für das Gehäuse, was das Gerät mit 116 Gramm zum Leichtgewicht macht. HTC hingegen setzt auf das bereits übliche Aluminiumgehäuse, kombiniert mit gummiertem Kunststoff. Das macht das Smartphone allerdings auch 32 Gramm schwerer als seinen Widersacher.

samsung.de



htc.com

Das Zauberwort: Dual-Core

Nichts wird häufiger in der Werbung für die neue Smartphone-Generation verwendet als das Schlagwort Dual-Core. Zwei Prozessorkerne in einem mobilen Gerät sind nüchtern betrachtet mehr, als man derzeit wirklich benötigt, um flott zu arbeiten. Wer allerdings über 500 Euro für ein Smartphone ausgibt, möchte sicher auch ein Stück in die Zukunft investieren, und hier wiederum könnte sich die Rechenpower irgendwann bezahlt machen.

Während das HTC Sensation mit dem MSM8260 Qualcomm-Prozessor der Snapdragon-Familie ausgestattet ist, verbaut Samsung in der europäischen Version des Galaxy S II den hauseigenen Exynos-Prozessor. Beide Rechenknechte takten mit 1,2 GHz pro Kern, wobei die der-



Abb. 1: Über sogenannte Szenen lassen sich beim HTC Sensation die Homescreens individuell gestalten.

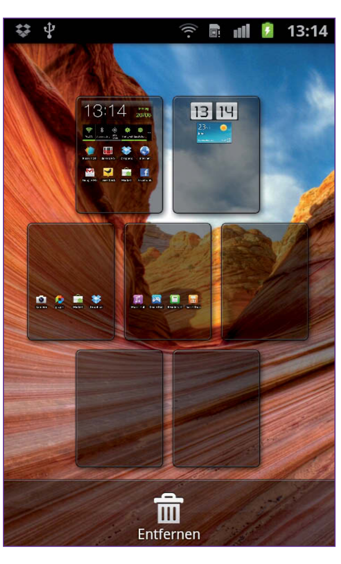
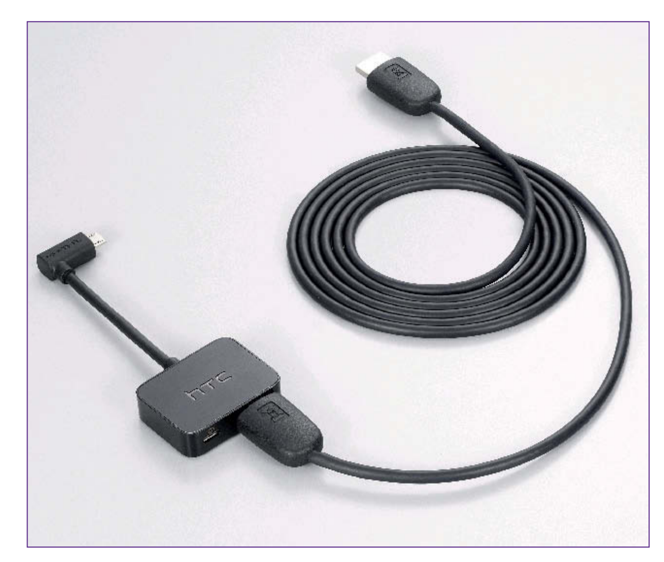


Abb. 2: Die TouchWiz-Oberfläche von Samsung erlaubt bis zu 7 Homescreens.


Abb. 3: Über entsprechende Adapter unterstützen beide Smartphones den Ausgang digitaler Inhalte auf ein TV-Gerät. Die Abbildung zeigt den MHL-HDMI-Adapter von HTC.

zeit üblichen Benchmark-Programme einen klaren Leistungsvorsprung für die Samsung-CPU ausmachen können. So maßen wir beim AnTuTu-Benchmark für das S II 5917 Punkte, das HTC-Superphone bringt es gerade mal auf knapp 4800 Zähler. Auch beim Vellamo-Test, der die Performance beim Browsen im Internet misst, liegt das Samsung-Handy mit 930 Punkten (gegenüber 743 beim HTC Sensation) klar vorne.

Zu erwähnen wäre noch, dass beide Geräte keinen Tegra-2-Chipsatz von NVIDIA nutzen und daher auf diverse aktuelle Spiele, welche extra für diesen Dual-Core-Prozessor optimiert wurden, nicht ohne Weiteres zugreifen können. Das ist schade, macht in der täglichen Praxis aber noch kaum einen grafischen Unterschied bei den verfügbaren Titeln aus. Mit einem Trick kann man allerdings einen speziell angepassten Grafiktreiber namens Chainfire3D einspielen, um Anwendungen vorzutäuschen, in dem entsprechenden Gerät wäre eine Tegra-CPU verbaut [1]. So lassen sich unter Umständen auch Games spielen, die es nur in der Tegra-Zone gibt.

Knackpunkt Display

Der unbestritten größte Pluspunkt für das Samsung Galaxy S II ist das einmalige Display, welches auf der Technologie „Super AMOLED Plus“ basiert. Samsung hat im Vergleich zur ersten Generation des Super-AMOLED-Screens die Subpixelzahl von 8 auf 12 erhöht, sodass man mit bloßem Auge kein feines Raster mehr feststellen kann. Besonders deutlich wird dies beim direkten Vergleich mit dem Samsung Galaxy S der ersten Generation.

Auch wenn die dargestellten Inhalte je nach Einstellung ab und an farblich übersteuern, so werden die Farben, Abstufungen und Kontraste bei verschiedenen Lichtverhältnissen so gut dargestellt, dass HTC mit dem LC-Display im Sensation trotz höherer Auflösung dagegen blass wirkt. In der täglichen Praxis ist auf dem 4,3 Zoll Display die Auflösung von 800 x 480 Pixeln (WVGA), wie sie das Galaxy S II aufweist, ausreichend. Eine Auflösung von 960 x 540 Pixel (qHD) wie beim HTC Sensation wäre zwar wünschenswert gewesen, der Vorteil in der Schärfe ist allerdings nur bei Makroaufnahmen sichtbar.

Abgerundete Oberklasse

Diverse weitere Bauteile der beiden Geräte zeigen die derzeitige Obergrenze im Android-Bereich. Beide verfügen über eine Kamera auf der Rückseite, welche mit 8 Megapixeln auflöst, über einen LED-Blitz verfügt und Videos in 1080p-Auflösung aufnehmen kann. Das Samsung-Gerät hat allerdings auch hier die Nase vorne, da die Farben und die Belich-

SENSE 3.0

Vom Lock-Screen, über die verschiedenen Startbildschirme bis hin zu nutzungsabhängigen Szenen: Das Motto bei HTC Sense 3.0 lautet viel 3D, viel Farbe und viele Funktionen. Wohl dem Nutzer, der vorher bereits mit HTC Sense zu tun hatte, denn Frischlinge könnten aufgrund der unzähligen und nicht immer eindeutig benannten Menüpunkte zur Oberflächenanpassung schnell überfordert sein. Ist man bei anderen Handys und Smartphones gewohnt, optische Veränderungen in den Tiefen der Systemeinstellungen zu finden, so packt HTC den entsprechenden Schalter für diese Optionen direkt auf den Homescreen. Wer es schlicht mag, muss erst einmal eine Weile konfigurieren. Denn bei diversen hauseigenen HTC-Apps und -Widgets steht der Blickfang vor der Funktionalität. Wer sich allerdings einmal an die Optik und Widgets von HTC gewöhnt hat, wird diese bei anderen Android-Smartphones oft vermissen.

tung der Aufnahmen realitätsnaher sind. Über eine Frontkamera für Videotelefonie verfügen ebenfalls beide Geräte.

Der verbaute Arbeitsspeicher beträgt beim Galaxy 1 GByte, das Sensation kann nur mit 768 MByte aufwarten. In beiden Fällen ist der Hauptspeicher allerdings mehr als ausreichend. Beim internen Speicher, welcher in erster Linie für Apps aber auch für Foto- und Videoaufnahmen genutzt wird, muss sich das HTC eindeutig geschlagen geben. Samsung verpasst seinem Smartphone 16 GB internen Speicher und ermöglicht die Erweiterung per Micro-SD-Karte um weitere 32 GByte. Letzteres trifft auch auf das Sensation zu, allerdings muss man sich hier von Haus aus mit nur einem GByte internem Speicher begnügen.

Schattenseiten

Wie eingangs erwähnt, weist auch teure Hardware der Oberklasse durchaus Kritikpunkte auf. So wird man das HTC Sensation mit seinem Gewicht wohl eher nicht in der Hemdtasche tragen wollen, und auch der seitliche Micro-USB-Anschluss macht die Nutzung einiger universeller Autohalterungen unter Umständen unnötig kompliziert.

Wer sich bei Android bereits an die dezidierte Suchen-Taste gewöhnt hat, muss beim Samsung Galaxy S II darauf verzichten. Zwar kann man zu diesem Zweck die Menü-Taste lange gedrückt halten, die Kurzwahl der Suchfunktion ist allerdings dahin. Das Sensation verfügt hingegen über sämtliche vier Android-Tasten.

Merkbare Patzer leisten sich beide Smartphones bei der Akkulaufzeit. Zwar schafft derzeit kein aktuelles Smartphone bei regelmäßiger Nutzung von E-Mail, Telefon, Twitter und Co. mehr als einen Tag Laufzeit, dieser komplette Arbeitstag sollte aber ohne Probleme möglich sein. Hier kann es bei intensiver Nutzung schon einmal vorkommen, dass die teuren Oberklasse-Geräte nach einem achtstündigen Arbeitstag den Geist aufgeben. Dabei ist es unerheblich, ob man wie HTC einen Akku mit 1520 mAh oder wie Samsung einen Akku mit 1650 mAh verbaut. In der Praxis unterscheiden sich die Laufzeiten der beiden Geräte kaum.

Im direkten Vergleich zu den Vorgängern hat HTC die typischen Schwächen bei der Kamera und dem Lautsprecher beseitigt, und auch Samsung hat bereits bewährte Bauteile konsequent weiterentwickelt sowie verbessert. Leider bringt auch das Galaxy S II keine direkte HDMI-Schnittstelle mit, über den USB-Anschluss unterstützen aber beide Smartphones den neuen MHL-Standard (siehe Infobox). Allerdings müssen Sie dazu bei Samsung und HTC zusätzliche Adapter kaufen.

Software

Im täglichen Einsatz nützt einem noch so viel CPU-Power in einem Smartphone recht wenig, wenn die Software nicht mithalten kann. Apple hat es mit seinem iPhone vorgemacht, wie man ein Betriebssystem optimal an eine relativ schwache Hardware-Plattform anpassen kann. Bei der mittlerweile dritten Hauptgeneration an Geräten haben dies auch

SAMSUNG GALAXY S II

Kerndaten	
Hersteller	Samsung
Formfaktor	4,3-Zoll Smartphone
Auflösung	800x480 Pixel
Prozessor	ARMv7, 1,2 GHz (Dual-Core)
Android-Version	2.3
Akku	1650 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch 3G)	610 h / 8,5 h
Gewicht	116g
Preis (Internet)	460 Euro
Web-Infos	
http://www.samsung.com/global/microsite/galaxys2	
http://www.samsung.com/global/microsite/galaxys2/html/specification.html	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	5917 Punkte
Vellamo-Benchmark	930 Punkte
Video-Wiedergabe	1080p
Android-User-Bewertung	4,8Punkte

HTC SENSATION

Kerndaten	
Hersteller	HTC
Formfaktor	4,3-Zoll Smartphone
Auflösung	960x540 Pixel
Prozessor	ARMv7, 1,2 GHz (Dual-Core)
Android-Version	2.3
Akku	1520 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch 3G)	525 h / 7,5 h
Gewicht	148g
Preis (Internet)	420 Euro
Web-Infos	
http://www.htc.com/de/product/sensation/overview.html	
http://www.htc.com/de/product/sensation/specification.html	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	4478 Punkte
Vellamo-Benchmark	743 Punkte
Video-Wiedergabe	1080p
Android-User-Bewertung	4,7 Punkte

die Hersteller von Android-Smartphones langsam verinnerlicht und bringen Geräte auf den Markt, an denen es softwaretechnisch nichts mehr auszusetzen gibt.

Beide Hersteller setzen alles daran, das installierte Android in Version 2.3.3 ist seiner Grundform über HTC Sense bzw. Samsung TouchWiz zu optimieren, anzupassen, aufzupeppen und teilweise auch vor dem Nutzer zu verstecken. Die Anpassungen sind in großen Teilen sehr gelungen: Während HTC mit Sense 3.0 vor allem auf optische Leckerbissen und Anpassungsmöglichkeiten setzt, ist Samsungs Bestreben, das runde Komplettpaket zu erreichen.

Medien und mehr

Medienkonsum steht sowohl bei Samsung, als auch bei HTC auf dem Plan und wurde direkt in das System integriert. Während Samsung wie erwähnt mit verschiedenen Hubs für soziale Netzwerke, Musik, E-Books und Spiele punkten möchte, verknüpft HTC seine Smartphones und damit die entsprechenden Nutzer fast zwangsweise mit dem Onlinedienst HTCSense.com. Ob HTC Watch, um mobile Filme zu mieten, oder HTC Locations, um Navigationssoftware zu nutzen, für alles ist ein Konto bei HTC notwendig.

Der Mehrwert ist sicher da. Dennoch merkt man bei solchen Angeboten, wie die Hersteller versuchen, die Kunden durch solche Dienste sehr stark an sich zu binden. Wer diese Angebote zu seinem Vorteil nutzen kann, ist sicher erfreut darüber. Wer nur ein Smartphone und dessen versprochene Funktionen erwartet, muss sich wohl erst einmal etwas umstellen und sollte sich mit dem Begriff Cloud anfreunden.

Einen klaren Gewinner bei den vorinstallierten Oberflächen gibt es nicht. Samsungs TouchWiz 4.0 läuft gefühlt etwas flotter, da man auf aufwendige 3D-Effekte wie bei HTC Sense 3.0 verzichtet. HTC hingegen erlaubt mehr Anpassungen an den eigenen Geschmack. Einsteiger werden sich auf beiden Geräten schnell heimisch fühlen und bei längerer Nutzung auf beiden Geräten viele versteckte Kleinigkeiten finden, welche den Alltag erleichtern. Man merkt, dass die Software-Entwickler sich Gedanken gemacht haben, teilweise bei anderen Anbietern etwas abgeschaut haben, oder einfach mal auf ihre Kunden gehört haben.

Fazit

Wer beim Lesen dieses Testberichts erwartet hat, einen eindeutigen Gewinner vorzufinden, wird enttäuscht sein. Das Galaxy S II und das HTC Sensation sind beide so grundsolide Geräte, dass eine endgültige Entscheidung einfach Geschmackssache ist: Wer ein leichtes Gerät möchte, greift zum Galaxy S II, wer kein Kunststoffgerät möchte, zum Sensation. Wer es lieber natürlich und hochauflösend mag, wird den qHD-LCD-Touchscreen von HTC lieben, wer es mehr knallig, kräftig und bunt mag, hat keine andere Wahl, als zum Samsung zu greifen. Es ist wie so oft eine Frage der persönlichen Ansprüche. Egal, für welchen der beiden Boliden Sie sich entscheiden, Sie werden es nicht bereuen, da zwar die Unterschiede teilweise erheblich sind, aber nie negativ auffallen, sondern höchstens positiv. Im Gesamtpaket bietet das Samsung von allem einen kleinen Tick mehr, was das HTC aber mit seinem top verarbeiteten Alugehäuse wettmacht. ●●●

MHL

MHL (Mobile High-Definition Link) ist eine neue Schnittstelle, die im Wesentlichen die Möglichkeiten von USB (Stromzufuhr) und HDMI (Hochauflösendes Videomaterial am TV) vereint. Über eine MHL-Schnittstelle lässt sich somit ein Smartphone laden, während man einen Film auf dem Fernseher anschaut.

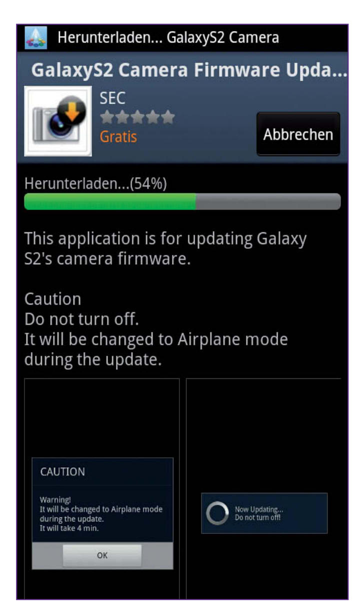


Abb. 4: **Dank Samsung Apps sind auch kleinere Firmware-Updates (wie hier bei der Kamera) möglich.**

TOUCHWIZ 4.0

Ehe wir zum Optischen kommen, einen der wichtigsten Punkte gleich vorweg. Samsung hat wie immer zusätzlich zum Android Market den hauseigenen Software-Shop namens Samsung Apps vorinstalliert. Über Samsung Apps lassen sich nicht nur Spiele und Anwendungen installieren, der Dienst ermöglicht auch, Systemkomponenten direkt zu aktualisieren. Musste man früher also noch auf ein aufwendiges Firmware-Update warten, so kann man sich heute über Samsung Apps mal eben die neueste Firmware für die Kamera einspielen. Samsung bietet zudem ab und zu Apps gratis an, die im Android Market Geld kosten.

Die älteren Versionen von Samsungs TouchWiz waren nicht bei allen Nutzern beliebt, denn hier wurde im typischen Asia-Style kräftig mit farbigen Symbolen gearbeitet. Die Version 4.0 der Oberfläche kommt zwar auch recht bunt daher, hat aber diverse gute Änderungen erfahren.

Nicht ganz unberechtigt ist die Erwähnung, dass Samsung wohl der Hersteller mit den meisten Anlehnungen beim Apple iPhone ist. Egal, ob Programmmenü, Bezeichnungen im System oder eine festen Dockleiste, man will wohl dem Kunden den Ein- bzw. Umstieg erleichtern. Beschäftigt man sich etwas tiefgründiger mit TouchWiz 4.0, merkt man allerdings schnell, dass die Systeme nicht so viel miteinander gemeinsam haben, wie es auf den ersten Blick scheint.

Durch viele eigene Widgets und vorinstallierte Apps rundet Samsung die eigene Oberfläche ab, und mit den sogenannten Hubs will man zusätzlich einen Mehrwert in Sachen Medienkonsum bieten.

INFO

[1] Tegra-Spiele ohne Tegra-Hardware: *http://www.mobiflip.de/2011/05/tegra-zone-spiele-doch-auf-handys-ohne-tegra-chip-moeglich*





Im Test: Samsung Galaxy Mini GT-S5570

Das Kleine

Mit einem Internetpreis ab 120 Euro und drei Farbvarianten stellt das Galaxy Mini von Samsung ein ideales Smartphone für Android-Einsteiger dar. Wir haben uns das Kleine näher angesehen. *Marcel Hilzinger*

Das Galaxy Mini von Samsung trumpft in erster Linie durch sein Äußeres und den günstigen Preis auf. Die inneren Werte (600-MHz-CPU, 320x240-Display) vermögen nicht unbedingt zu überzeugen. Bei der Verarbeitung fällt zunächst der schön gemachte lindengrüne Rahmen um das Smartphone auf. Er bietet neben dem obligaten Einschaltknopf und der Wippe zur Lautstärkeregelung auch zwei Abdeckungen, unter denen sich der Micro-SD-Kartenslot (rechte Seite) und der USB-Anschluss befinden (Geräteoberseite). Die 2,5-mm-Buchse für den Kopfhöreranschluss hat Samsung ebenfalls an der Geräteoberseite angebracht. Das Mini wiegt dank Kunststoffgehäuse nur 110g.

Android auf 320 Pixeln

Die von Samsung verbaute CPU arbeitet mit einer maximalen Taktrate von 600 MHz. Dadurch bedingt ist das Mini nicht besonders schnell, was sich unter anderem bei den Benchmark-Ergebnissen von AnTuTu (1581 Punkte) und Vellamo (128 Punkte) zeigt. In den meisten Fällen stellt dies jedoch kein wirkliches Problem dar.

Störender wirken sich im täglichen Gebrauch die geringe Display-Auflösung von 320 x 240 Pixel und der knapp bemessene Hauptspeicher aus. Bei einigen Spielen überdeckt zum Beispiel die Werbeeinblendung für das Spiel wichtige Elemente, im Browser müssen Sie stets zoomen und scrollen. Auch funktioniert die Bedienung der Tastatur im Hochformat nur sehr schwer. Immerhin bietet Samsung ein paar Alternativen an, darunter auch eine Handschriftenerkennung.

Die verbaute 3,2-Megapixel-Kamera verdient mit ihrem festen Fokus und mangels Blitz höchstens das Prädikat „vorhanden". Bei Videoaufzeichnungen müssen Sie sich mit 320 x 240 Pixeln zufriedengeben. Gut gelungen ist die Radio-App von Samsung.

Fazit

Das Galaxy Mini ist ein Android-Smartphone für alle, die ab und zu die Möglichkeiten von Android nutzen möchten, aber in erster Linie ein günstiges Handy suchen. Als Foto-Handy scheidet das Galaxy Mini aber aufgrund der schlechten Kamera aus, hier bieten einfache Feature-Phones mit einer 5-Megapixel-Kamera teilweise mehr zum gleichen Preis. Abgesehen von diesen Schwachpunkten ist das Mini aber dank GPS ein vollwertiges Android-Gerät und eignet sich somit als günstiges Navi. ●●●

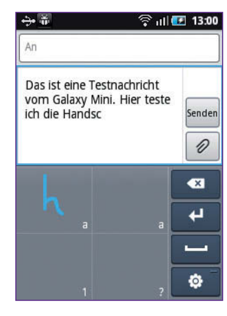


Abb. 1: Beim SMS-Schreiben sind Sie über die Handschriftenerkennung eventuell schneller als mit der Onscreen-Tastatur.

PLUSMINUS

- + Schönes Design
- + Günstiger Preis
- + FM-Radio
- − Schwache CPU
- − Kleines Display

SAMSUNG GALAXY MINI

Kerndaten	
Hersteller	Samsung
Formfaktor	3,2-Zoll Smartphone
Auflösung	320x240 Pixel
Prozessor	ARMv6, 600 MHz (Single-Core)
Android-Version	2.2.1
Akku	1200 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch 3G)	440 h / 6,3 h
Gewicht	109g
Preis (Internet)	120 Euro
Web-Infos	
Produktseite: *http://tinyurl.com/3wq3q3x*	
Technische Daten: *http://tinyurl.com/3mztvrr*	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	1581 Punkte
Vellamo-Benchmark	128 Punkte
Video-Wiedergabe	k. A.
Android-User-Bewertung	2,7 Punkte

GALAKTISCH SCHARF



SAMSUNG GALAXY S PLUS I9001

- → Prozessor: 1,4 GHz
- → Betriebssystem: Android 2.3
- → Netze: GSM-Quadband, HSPA+
- → Display: 10,16 cm (4 Zoll) Super-AMOLED-Touchscreen
- → Auflösung: 480 x 800 Pixel
- → Kamera: 5,0 Megapixel + Frontkamera (640 x 480 Pixel)
- → Konnektivität: Bluetooth, WLAN, DLAN, UMTS, GPS, microSD

Absolut bildgewaltig. Ausgestattet mit einem Super-AMOLED-Display genießen Sie deutlich kontrastreichere und farbenfrohere Bilder, selbst bei größeren Blickwinkeln. Gleichzeitig schont es mit geringerem Energieverbrauch Ihren Akku. Kurzum: AMOLED steht für ein ultrabrillantes Seherlebnis. Ein erstklassiges Zusammenspiel von Hardware und Funktionen leistet sein Übriges für ein ausgezeichnetes Nutzererlebnis auf höchstem Niveau. Das Samsung Galaxy S Plus I9001 ist ein leistungsstarker Entertainer mit jeder Menge Möglichkeiten.

Art.-Nr. A409-14C metallic-black € 319,90*
Art.-Nr. A409-14D ceramic-white € 325,90*

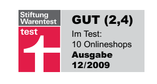


VERSAND-PREIS

QR-Code für Ihr Smartphone



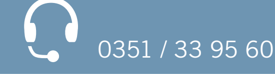






* Preisangaben inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Irrtümer, Druck-/Schreibfehler, Preisänderungen vorbehalten.









Im Test: HTC Salsa mit Facebook-Funktionen

Das Facebook-Handy

Sie sind süchtig nach Facebook und suchen ein Android-Handy? Dann ist das HTC Salsa genau die richtige Wahl für Sie, wie Sie in diesem Artikel lesen. *Marcel Hilzinger*

Spekulationen darüber, dass Facebook an einem eigenen Smartphone arbeitet, gibt es schon seit Längerem. Mit dem von Vodafone Anfang August vorgestellten 555 Blue haben diese Spekulationen nun ein Ende. Doch während das Vodafone-Handy mit einem 200-MHz-Prozessor und einem proprietären Betriebssystem auskommen muss, spielt das hier vorgestellte HTC Salsa in der Android-Liga mit, und das zudem gar nicht schlecht. Dafür sorgen neben der soliden Verarbeitung der 800-MHz schnelle ARM-Prozessor mit 512 MByte Hauptspeicher und ein sehr schönes 3,4-Zoll-Display mit 480 x 320 Bildpunkten. Auch bei der Farbauswahl hebt sich das HTC-Smartphone mit seinem leicht lilafarbigen Metalgehäuse und den dunkelblauen Plastikabdeckungen positiv von der Konkurrenz ab.



PLUSMINUS

- ⊕ Facebook-Taste
- ⊕ Gute Verarbeitung
- ⊕ Auslöser für Kamera
- ⊖ Nur 2 GByte SD-Karte

Facebook statt Google

Dass es sich beim HTC Salsa um ein Facebook-Handy handelt, merken Sie bereits bei der ersten Inbetriebnahme. Der Assistent von HTC befragt Sie zunächst, ob Sie die mobilen Daten per WLAN oder auch über UMTS/3G synchronisieren möchten und ob dieser Abgleich automatisch oder von Hand stattfinden soll. Anschließend legen Sie fest, ob Google Ihre Standortdaten erfassen und ob diese Daten für die Suche bei Google benutzt werden sollen. Im folgenden Schritt richten Sie nun nicht wie bei Android üblich ein Google-Konto ein, sondern Ihren Facebook-Account. Erst danach bietet HTC die Möglichkeit, auch weitere Konten einzurichten. Darunter befinden sich neben Google, Flickr und Twitter auch ein allgemeiner Mail-Client sowie Exchange ActiveSync. Mit dem Setup der Uhrzeit schließen Sie die Einrichtung des Salsa ab.



htc.com

Die Facebook-Taste

Das HTC Salsa bringt als Besonderheit eine eigene Facebook-Taste mit. Darüber lassen sich nicht nur Postings ganz schnell schreiben, der F-Button bietet auch weitere Funktionen. So können Sie durch ein längeres Gedrückthalten Ihren Facebook-Freunden mitteilen, wo Sie sich gerade befinden oder über die

gleiche Vorgehensweise im Musikplayer Ihre Lieblingssongs teilen. Auch für Webseiten und News hat HTC dieses Feature implementiert.

Nicht ganz klar wurde in den Tests die Benachrichtigungsfunktion über die Facebook-Taste. So hätten wir eigentlich erwartet, dass die Facebook-Taste leuchtet, wenn uns jemand eine Nachricht per Facebook geschickt hat oder unsere Beiträge kommentiert. Aber nichts dergleichen geschah.

Auch in anderen Bereichen bietet das Salsa eine ganz enge Facebook-Integration an. So synchronisiert es automatisch die Kalenderdaten von Facebook mit Ihrem Kalender, sodass Sie über Geburtstage und Events Ihrer Facebook-Freunde informiert sind. Auch Kameraaufnahmen postet das Handy automatisch auf Facebook oder Flickr, je nach Einstellung sofort, täglich oder nur via WLAN.



Abb. 1: Beim Setup richten Sie keinen Google-Account ein, sondern Ihren Facebook-Login.



Abb. 2: Die aufgenommenen Bilder lädt das Salsa auf Wunsch automatisch zu Facebook hoch.



Abb. 3: Beim System Benchmark von AnTuTu schneidet das Salsa schlechter als der Durchschnitt ab.

Guter Allrounder

Zusätzlich zu seiner überdurchschnittlichen Facebook-Integration ist das Salsa ein gutes Allround-Smartphone, das mit 512 MByte Hauptspeicher genügend Platz für gleichzeitig laufende Apps bietet und sich dank der separaten Kamerataste auch als Fotohandy gut macht. Die Qualität der verbauten Kamera könnte allerdings einen Tick besser sein. So überzeugen zwar die Videos in 480p, aber es sind halt nur 480p, nicht 720p wie bei anderen Modellen in der Preisklasse ab 300 Euro. Der Akku hält auch bei intensiver Nutzung der Social-Network-Funktionen locker einen Tag durch, spätestens am zweiten Tag muss das Salsa dann aber wieder ans Ladegerät. Wenigtelefonierer schaffen knapp drei Tage Akkulaufzeit.

In unseren Benchmarks kam das Salsa beim Vellamo-Test auf durchschnittliche 358 Punkte, beim AnTuTu liegt es mit 1671 Zählern hinter anderen 800-MHz-Smartphones zurück. Das hängt unter anderem mit den schlechten Transferraten der mitgelieferten Micro-SD-Karte und dem doch etwas älteren ARMv6-Prozessor zusammen. Im normalen Betrieb mit dem Sense-Interface ist dem Salsa aber keinerlei Müdigkeit anzumerken.

Fazit

Das Salsa bietet Facebook-Fans den zurzeit größtmöglichen Komfort unter Android. Die Facebook-Taste bietet einen echten Mehrwert, da man sich doch etliche Tastendrücke spart. Die zahlreichen Synchronisationsdienste hat HTC gut in die eigene Oberfläche „Sense" integriert. Auch die zusätzliche Taste für den Kamera-Auslöser macht das Handy interessant. Die meisten der vom Salsa mitgebrachten Funktionen sind aber auch über Drittanbieter oder Google+ erhältlich. Dennoch ist das Salsa dank der guten Akkulaufzeit und des schönen Designs zum aktuellen Internetpreis von rund 300 Euro eine Kaufempfehlung wert. ●●●

HTC SALSA

Kerndaten	
Hersteller	HTC
Formfaktor	3,4-Zoll Smartphone
Auflösung	480x320 Pixel
Prozessor	ARMv6, 800 MHz (Single-Core)
Android-Version	2.3.3
Akku	1520 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch)	~500 h / 8 h
Gewicht	120g
Preis (Internet)	300 Euro
Web-Infos	
Produktseite: *http://www.htc.com/de/product/salsa/overview.html*	
Technische Daten: *http://www.htc.com/de/product/salsa/specification.html*	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	1671 Punkte
Vellamo-Benchmark	358 Punkte
Video-Wiedergabe	480p
Android-User-Bewertung	3,7 Punkte



Im Test: Samsung Galaxy Ace GT-S5830

Das 0815-Phone

Auf den ersten Blick hat das Galaxy Ace von Samsung alles, was ein gutes Smartphone braucht: Android, tolles Design und Micro-SD-Kartenslot. Beim zweiten Blick zeigen sich jedoch kleine Mängel. *Marcel Hilzinger*

Das Galaxy Ace gefällt auf den ersten Blick: Die Verarbeitung ist wie bei Samsung üblich sehr hochwertig, und das Display verfügt über einen guten Blickwinkel, kräftige Farben und genügend Detailvielfalt. Auch am vorinstallierten Android-System auf „Froyo“-Basis gibt es nichts auszusetzen: Die Touch-Wiz-Oberfläche reagiert flott.

Keine Mittelklasse

Mit dem von Samsung empfohlenen Verkaufspreis von rund 340 Euro müsste das Galaxy Ace eigentlich in der Mittelklasse der Android-Smartphones mitspielen. Das tut es aber nur beim Design. Bereits nach der ersten Nutzung und spätestens bei den ersten Benchmarks zeigt sich, dass der verbaute 800-MHz-Prozessor trotz der eigentlich recht hohen Taktfrequenz nicht zu den besten gehört. So bleibt das Ace bei den Benchmarks weit hinter der Konkurrenz zurück.

Gewöhnungsbedürftig

Zu den Besonderheiten des Galaxy Ace gehören die drei Tasten zur Bedienung des Android-Systems. Zwei davon (Menütaste und Zurück-Taste) hat Samsung als Sensortasten realisiert, die Sie also nur leicht antippen müssen, um eine Reaktion hervorzurufen. Diese zwei Tasten sind zwar beleuchtet, aber die Beleuchtung ist nur zu sehen, wenn Sie eine der beiden Tasten antippen. Beim Home-Button in der Mitte handelt es sich hingegen um eine konventionelle Taste, die Sie drücken müssen. Dieser Umstand sorgte in den Tests auch nach dem ersten Kontakt noch ab und zu für Verwirrung.

Die 5-Megapixel-Kamera eignet sich im Unterschied zum Galaxy Mini auch für den einen oder anderen Urlaubsschnappschuss. Das gilt allerdings nur für Standbilder: Bei Videos müssen Sie mit Filmen im Format 320x240 auskommen – das Ace liegt auch hier deutlich unter dem Durchschnitt.

Fazit

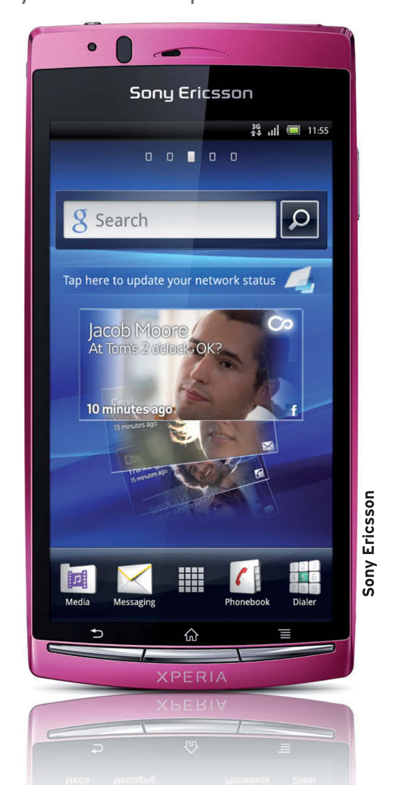
Wenn Sie ein schönes und gut verarbeitetes Android-Hand für knapp 200 Euro suchen, dann lohnt sich ein Blick auf das Galaxy Ace. Im Vergleich zu anderen Smartphones mit einer 800-MHz-CPU kann es in puncto Leistung aber nicht mitspielen. ●●●

PLUSMINUS

- + Schönes Design
- + Gute Akkulaufzeit
- + FM-Radio
- − Schwache CPU/GPU
- − Videos in 320x240

SAMSUNG GALAXY ACE

Kerndaten	
Hersteller	Samsung
Formfaktor	3,2-Zoll Smartphone
Auflösung	480x320 Pixel
Prozessor	ARMv6, 800 MHz (Single-Core)
Android-Version	2.2.1
Akku	1350 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch 3G)	540 h / 6,5 h
Gewicht	113g
Preis (Internet)	190 Euro
Web-Infos	
http://bit.ly/n27a6v	
http://bit.ly/pxiCll	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	1873 Punkte
Vellamo-Benchmark	160 Punkte
Video-Wiedergabe	k. A.
Android-User-Bewertung	2,9 Punkte



Sony Ericsson

Kurztest: Sony Ericsson Xperia Arc S

Arc, die Zweite

Das Xperia Arc fristet neben den Dualcore-Smartphones der großen Hersteller ein Mauerblümchendasein. Nun hat Sony Ericsson dem Designer-Smartphone eine verbesserte Hardware verpasst. Wir zeigen, ob sich der Wechsel lohnt. *Marcel Hilzinger*

Sony Ericsson verpasst dem Xperia Arc ein Update der besonderen Art. Statt das Smartphone bloß mit einer neuen Android-Version zu bestücken, hat man gleich auch noch die CPU ausgetauscht. Als Resultat bekommt der Nutzer nun eine 1,4 GHz schnelle Singlecore-CPU und eine 8-Megapixel-Kamera, die Fotos in 3D erstellt. Zudem bietet Sony Ericsson das Arc S neben den bisherigen Farben auch in Weiß und Pink an.

Bekannte Werte

Auf den ersten Blick unterscheidet sich das Arc S nicht von seinem Vorgänger. Das Gehäuse ist praktisch identisch und an der leicht gekrümmten Form auf den ersten Blick zu erkennen. Der 4,2-Zoll-Screen löst weiterhin mit 854x480 Bildpunkten auf und sorgt dank Bravia-Technologie für satte Farben.

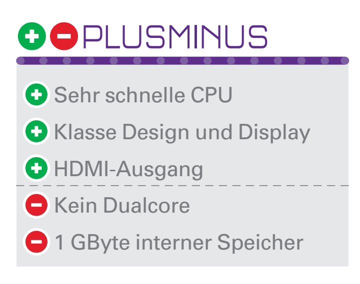
Dass die CPU auch die versprochene Zusatzleistung bringt, zeigte sich in den Tests mit dem AnTuTu- und dem Vellamo-Benchmark. So schafft das Xperia Arc beim Webbenchmark von Qualcomm sehr gute 1018 Zähler und liegt damit auf gleichem Level wie das ebenfalls 1,4 GHz schnelle HTC Flyer Tablet oder die 1 GHz schnellen Dualcore-Prozessoren von Nvidia (Tegra 2).

Schattenseiten

Das Arc S lässt weiterhin eine Frontkamera vermissen. Abstriche müssen Sie auch beim internen Speicher hinnehmen. Der ist mit 1 GByte immer noch relativ schwach bemessen (davon 320 MByte frei). Dem Vorgänger legte Sony Ericsson immerhin eine 8 GByte große Micro-SD-Karte bei, beim Arc S müssen Sie die Karte zusätzlich kaufen.

Fazit

Sind Sie bereits Besitzer eines Sony Ericsson Arc, dann lohnt sich ein Wechsel aufgrund der zusätzlichen Leistung der neuen CPU wohl kaum. Aktuell liegt der Internetpreis bei 360 Euro. Damit ist das Arc S das klar beste Android-Smartphone in seiner Preisklasse – Dualcore hin oder her. ●●●


PLUSMINUS

- + Sehr schnelle CPU
- + Klasse Design und Display
- + HDMI-Ausgang
- – Kein Dualcore
- – 1 GByte interner Speicher

SONY ERICSSON XPERIA ARC S

Kerndaten	
Hersteller	Sony Ericsson
Formfaktor	4,2-Zoll Smartphone
Auflösung	480x854 Pixel
Prozessor	ARMv7, 1,4 GHz (Single-Core)
Android-Version	2.3.4
Akku	1500 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch)	460 h / 7,5 h
Gewicht	117g
Preis (Internet)	355 Euro
Web-Infos	
Produktseite: *http://bit.ly/nQ2N9c*	
Technische Daten: *http://bit.ly/p1ZwVH*	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	3591 Punkte
Vellamo-Benchmark	1018 Punkte
Video-Wiedergabe	720p
Android-User-Bewertung	4,2 Punkte



huawei.com

Im Test: Huawei U8510 alias Ideos X3

Little Phone

Ein Android-Smartphone für 99 Euro gibt es nicht alle Tage und nicht mit diesen Spezifikationen. Wir haben uns das sehr günstige Einsteiger-Handy von Huawei näher angesehen. *Marcel Hilzinger*

Ein Android-Smartphone mit der Leistung und dem Display eines iPhone 3G zum Preis von 100 Euro: Da muss man einfach schwach werden. Deutschlandweit ging das Anfang September bei Lidl verkaufte Gerät denn auch über 10 000 Mal über die Ladentheke und ist nun seit Mitte September auch bei Fonic zum gleichen Preis zu bekommen.

Viel Handy für wenig Geld

Huawei ist es beim X3 gelungen, die Android-Software perfekt auf die doch etwas schwächere Hardware abzustimmen. Dabei hat Huawei zwar bei der CPU, aber nicht bei der Datenverbindung gespart und dem Ideos X3 ein schnelles WLAN-Modul (802.11b/g/n) sowie ein flottes HSDPA-Modem spendiert, das Download-Raten bis zu 7,2 MBit/s erlaubt.

Auch beim Formfaktor macht das X3 einen guten Eindruck. Mit 11 mm Dicke passt das Smartphone gut in die Hosen- oder Hemdtasche, und die Anordnung der Android-Buttons an der Gerätefront sorgt für genug Platz zwischen den einzelnen Tasten. Die Home-Taste müssen Sie dabei zur Aktivierung drücken, die übrigen drei Android-Tasten sind Sensortasten, die bereits bei leichtem Antippen reagieren.

Die 3,2-Megapixel-Kamera macht für den Preis keine schlechten Bilder, zu viel sollten Sie aber auch nicht erwarten. Das gilt auch für die zusätzliche Frontkamera, die ein in dieser Preisklasse einmaliges Angebot darstellt. Mangels genügend CPU-Power und mangels passender App werden Sie damit wohl kaum jemals Videogespräche führen können, sie eignet sich also höchstens als Spiegel.

Cooles Android

Auf dem X3 ist die aktuelle Android-Version 2.3.3 vorinstalliert. Obwohl das Smartphone nur eine 600 MHz schnelle CPU besitzt, arbeitet es damit absolut flüssig. Sie müssen zwar Wartezeiten beim Starten von Apps oder beim Wechsel vom Homescreen zur App-Auswahl hinnehmen, aber in unserem Test haben wir keinerlei Hänger oder Ruckler bemerkt. Die vorinstallierte Android-Version weicht in mehreren Bereichen von einem Stock-Android ab und erinnert etwas an HTC Sense ohne Widgets. Auch die meisten Symbole sind recht bunt und kommen dabei auf dem sehr schönen Display gut zur Geltung. Die Genauigkeit des Touchscreens lässt keine Wünsche offen, Vielschreiber sollten dennoch der Einfachheit halber das Querformat nutzen, um die einzelnen Tasten der Onscreen-Tastatur besser zu treffen.

Zu den Software-Besonderheiten des X3 gehören unter anderem ein 3D-Launcher mit Homescreen-Übersicht (Abbildung 1), der



PLUSMINUS

- \+ Günstiger Preis
- \+ Große Tasten
- \+ Schnelle WLAN-Verbindung
- − Geringe Leistung
- − Oberflächenverarbeitung



Abb. 1: Huawei hat sich nicht mit dem Stock-Android begnügt und bietet beim X3 sogar einen 3D-Launcher an.

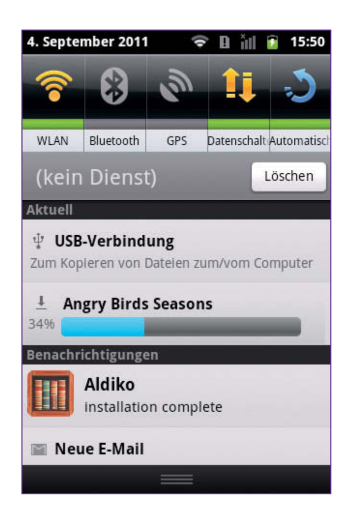


Abb. 2: Im Notification Bar kann man neben den üblichen Diensten auch das automatische Drehen des Displays ausschalten.

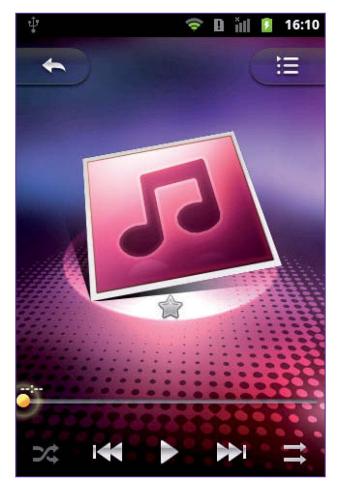


Abb. 3: Der von Huawei mitgelieferte Audioplayer ist besser als der Standard-Player von Android und sieht auch moderner aus .

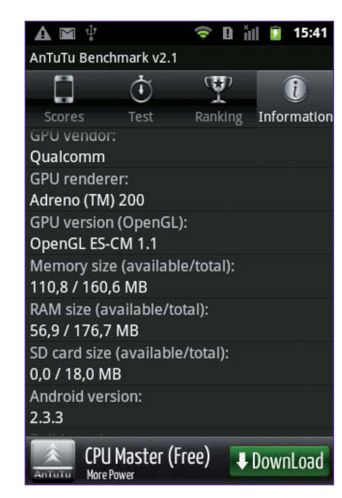


Abb. 4: Bei einem Preis von 100 Euro sind nicht viel mehr als 176 MByte RAM und 160 MByte Flash-Speicher drin.

gut gemachte Notification Bar (Abbildung 2) und zahlreiche von Huawei vorinstallierte Apps, zum Beispiel ein eigener Musikplayer und ein separater Videoplayer, der auf der beliebten Software Rockplayer basiert.

Abstriche

Wie wenig Leistung im Smartphone tatsächlich steckt, bemerken Sie spätestens, wenn Sie versuchen, ein Grafik- oder CPU-intensives Spiel zu starten. Angry Birds lässt sich zwar gerade noch spielen, aber Spaß bereitet das Vogelschießen nicht wirklich. Auch bei unseren Standard-Benchmarks AnTuTu und Vellamo kann das X3 mit 1397 Punkten beim System-Benchmark und 241 Zählern beim Vellamo-Webbenchmark nicht wirklich überzeugen, setzt sich dabei aber von anderen Smartphones mit einer 600-MHz-CPU klar ab und liegt noch vor dem Samsung Galaxy Ace mit einem 800-MHz schnellen Prozessor.

Die Verarbeitung bzw. Materialien des Huawei-Smartphones könnten etwas hochwertiger sein. Das gilt für den schwarzen Plastik-Rahmen um das Smartphone, der keinen sehr hochwertigen Eindruck macht, aber auch für das Display aus einfachem Glas. Hier müssen Sie schnell mit Kratzern rechnen oder zu einer Schutzfolie greifen. Insgesamt ist das X3 überdurchschnittlich anfällig für Fettflecken – ein einfaches Abwischen über die Jeanshose reicht meistens nicht aus, um das Handy wieder glänzen zu lasen.

Wie bei den meisten günstigen Android-Geräten müssen Sie mit recht wenig internem Speicher (rund 160 MByte, davon 110 MByte frei) auskommen, das X3 verfügt zudem auch lediglich über 176 MByte RAM (Hauptspeicher). Hier müssen Sie eher früher als später Kompromisse eingehen, auch wenn sich viele Apps von Haus aus auf die SD-Karte auslagern lassen.

Fazit

Das Huawei X3 bietet für 99 Euro ein schier unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis. Andere Android-Handys in dieser Preisklasse verfügen über eine deutlich schlechtere Ausstattung und ein schlechteres Display. Das X3 glänzt zudem mit einer guten Sprachqualität und einem schnellen WLAN-Modul. Für alle, die ein günstiges Android-Smartphone suchen, ist das Ideos X3 die ideale Wahl. ●●●

HUAWEI IDEOS X3 U8510

Kerndaten	
Hersteller	Huawei
Formfaktor	3,2-Zoll Smartphone
Auflösung	480x320 Pixel
Prozessor	ARMv6, 600 MHz (Single-Core)
Android-Version	2.3.3
Akku	1200 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräch)	~300 h / 4 h
Gewicht	105g
Preis (Internet)	100 Euro
Web-Infos	
http://www.huaweidevice.com/worldwide/productFeatures.do?pinfoId=2995&directoryId=6001&treeId=3745&tab=0	
http://www.fonic.de/html/android_smartphone_huawei_ideos_x3.html	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	1397 Punkte
Vellamo-Benchmark	241 Punkte
Video-Wiedergabe	kein HD
Android-User-Bewertung	3,3 Punkte

lexey111, Fotolia

Im Test: Pearl Simvalley SP-60

Doppeldecker

Zwei SIM-Karten in einem Phone sparen nicht nur beim Reisen den lästigen Wechsel, sondern auch bei Anwendern, die ein Handy privat und eines beruflich nutzen. *Thomas Leichtenstern*

Ein Telefon, das zwei SIM-Karten verwaltet, erleichtert das Leben in vielen Fällen ungemein: Im Ausland etwa nutzen Sie zum Surfen die landeseigene Karte und bleiben mit der anderen trotzdem erreichbar, als Nutzer eines Firmenhandys benötigen Sie nur noch ein Telefon, um auf beiden Anschlüssen erreichbar zu sein.

Der Versandanbieter Pearl Agency offeriert das Dual-SIM-Phone Simvalley SP-60 zum attraktiven Preis von 129 Euro. Die baugleiche Variante SP-40 ohne GPS-Modul kostet 99 Euro. Wie das Gerät das Verwalten der zwei Karten auf die Reihe bekommt und was es technisch im Vergleich Smartphones der gleichen Preisklasse bietet, zeigt der Test.

Technik

Die technischen Daten des SP-60 entsprechen in etwa denen der Einsteiger-Smartphones LG P 500 Optimus und Sony Ericsson Xperia X8, die Amazon in der Preiskategorie um die 150 Euro anbietet.

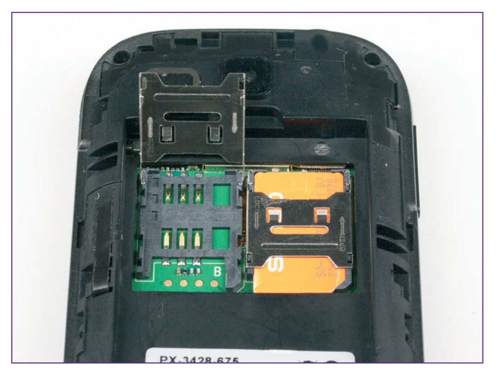


Abb. 1: Unter dem Akku finden Sie die zwei Einschübe für die SIM-Karten. Der rechte beherbergt Karte 1, der linke Karte 2.

Allerdings muss das Pearl-Phone mit einer 420-MHz-CPU auskommen, während die genannte Konkurrenz 600 MHz Rechenpower mitbringt. Im AnTuTu-Benchmark erreicht das SP-60 entsprechend magere 467 Punkte, wogegen der Konkurrent von Sony mit 767 Zählern punktet und der Rivale von LG sogar mit 939. Auch beim Akku kocht das Simvalley-Smartphone mit einem 1100-mAh-Akku eher auf Sparflamme: Sony und LG spendieren ihren Smartphones Energiespeicher mit 1200 respektive 1500 mAh Kapazität.

Ähnlich mager sieht es bei Datentransfers übers mobile Netz aus. Während die beiden Vergleichskandidaten via UMTS/HSDPA eine maximale Transferrate von 7,2 Mbit/s anbieten, begnügt sich das Simvalley SP-60 auf EDGE mit einer theoretisch möglichen maximalen Bandbreite von 473,6 kbit/s. In der Praxis liegt die Transferrate jedoch deutlich niedriger: Ein Test im E-Plus-Netz ergab einen Durchsatz von 179 kbit/s, das entspricht 22 kByte/s.

An Speicher bietet das Pearl-Smartphone 190 MByte verfügbaren Arbeitsspeicher und 271 MByte Speicherplatz für Apps. Möchten Sie das Gerät auch zum Aufbewahren von Multimedia-Dateien nutzen, kommen Sie um den Einsatz einer Micro-SD-Karte (maximal 16 GByte) nicht herum. Diese gehört jedoch nicht zum Lieferumfang. Den Einschub finden Sie an der rechten Gehäuseseite, ein Wechsel im laufenden Betrieb ist möglich. Das kapazitive Display des SP-60 besitzt eine



PLUSMINUS

- \+ Dual-SIM-Funktion
- \+ Günstigster Preis
- − Sehr schwache CPU
- − Ungenauer Touchscreen
- − Kein UMTS

Diagonale von 3,2 Zoll mit einer Auflösung von 320x480 Pixeln. Die integrierte Kamera erstellt Bilder bis zu 2 Megapixeln, allerdings fehlt ihr sowohl der Autofokus als auch ein LED-Blitz.

Doppelpack

Die Einschübe für die SIM-Karten befinden sich auf der Rückseite unter dem Akku. Der mit *A* gekennzeichnete rechte Slot repräsentiert die erste Karte, *B* auf der linken die zweite. Zum Öffnen der Metallabdeckung gilt es, diese zunächst ein Stück zurückzuschieben und danach aufzuklappen (Abbildung 1).

Nach dem Booten erfolgt die Abfrage nach den PINs beider Karten, die das Gerät im Anschluss aktiviert. Entsprechend empfängt das Telefon Gespräche von beiden Karten gleichermaßen. Das Modul für abgehende Gespräche zeigt am unteren Rand zwei Buttons, mit denen Sie festlegen, über welche Karte Sie das Gespräch führen möchten (Abbildung 2).

Die grundlegende Konfiguration der SIMs erreichen Sie in den *Einstellungen* unter *Dual-SIM-Einstellungen*. Hier aktivieren oder deaktivieren Sie auf Knopfdruck die Karten und legen die Standard-Karte fest.

Praxistest

Beim Einsatz des SP-60 fällt schnell der unpräzise Touchscreen auf. Manchmal lag der vom Gerät identifizierte Berührungspunkt um einen Zentimeter neben dem tatsächlichen, was dazu führte, dass beispielsweise falsche Menüpunkte aufgerufen wurden. Es fehlt eine Möglichkeit, das Display nachträglich zu kalibrieren. Das Benutzen der Display-Tastatur gerät so zum Glücksspiel.

Um halbwegs flüssig mit dem SP-60 zu arbeiten, empfiehlt es sich, sämtliche Animationen unter *Einstellungen* | *Display* zu deaktivieren. Auf Apps, die eine gewisse Grafik-Performance erwarten, sollten Sie besser verzichten. Angry Birds stellt das SP-60 nur im Zeitlupentempo dar – Sie können die einzelnen Frames mitzählen. Auch die Kamera ist nicht wirklich brauchbar, egal, ob Fotos oder Videos. Außer den selbst aufgenommenen Videos konnten wir in den Tests zudem keine anderen Filme abspielen.

Die vorinstallierte Google-Maps-App startet dagegen zügig und zeigt bei WLAN-Verbindung die Karten schnell an. Bei einer EDGE-Verbindung dauert der Kartenaufbau wesentlich länger: Es vergehen zuweilen 30 und mehr Sekunden, bis alle Kacheln einer Karte fertig geladen sind. Ähnliches gilt für den vorinstallierten Webbrowser, der sich selbst beim Laden der schlanken Google-Startseite über 30 Sekunden Zeit lässt. Im WLAN verhält sich der Browser erwartungsgemäß deutlich agiler und stellt schlanke Seiten wie die der Wikipedia in einer entsprechenden Geschwindigkeit dar. Auch die mobile Seite von Facebook und jene des Bilderdiensts Picasaweb erscheinen flüssig.

Ausgezeichnet schlug sich das SP-60 in seiner Paradedisziplin, dem Umgang mit zwei SIM-Karten. Durch die Integration an den relevanten Stellen der Software war es mühelos möglich, die Karten nach den eigenen Wünschen einzurichten und sie zu nutzen. Allerdings verwendet das Telefon nur eine Adressdatenbank für beide Karten. Eine Trennung beispielsweise zwischen beruflichen und privaten Adressen klappt nicht.

Fazit

Wer in erster Linie ein günstiges Smartphone sucht und die Dual-Sim-Funktion des Pearl Simvalley SP-60 nur als nettes Feature betrachtet, kauft sich besser ein anderes Smartphone. In der Preisklasse um die 150 Euro tummeln sich zwischenzeitlich einige Markengeräte, die das China-Handy von Pearl in fast jeder Hinsicht locker in den Schatten stellen.

Wer jedoch vorhat, sich das Smartphone genau wegen dieser Funktion zuzulegen, liegt damit goldrichtig. Im Test funktionierte es einwandfrei und ließ eine akkurate Trennung zu, welche Verbindung über welche Karte läuft. Alternativen dazu gibt es für Android zurzeit kaum. ●●●

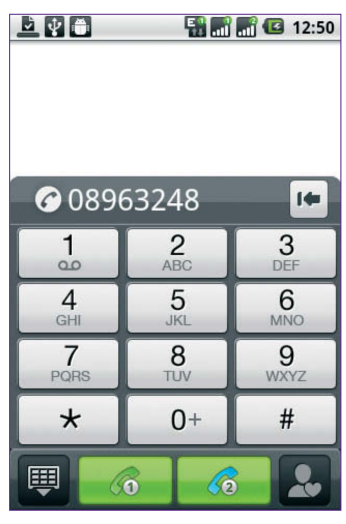


Abb. 2: Über welche Karte Sie ausgehende Anrufe führen, wählen Sie mit den Buttons unter dem Ziffernblock.

SIMVALLEY SP-60 GPS

Kerndaten	
Hersteller	Pearl
Formfaktor	3,2-Zoll-Smartphone
Auflösung	320x480 Pixel
Prozessor	ARMv5, 420 MHz
Android-Version	2.2
Akku	1100 mAh
Laufzeit (Standby/Video)	200h (Standby) / 4h (Gespräch)
Gewicht	118g
Preis (Dell)	130 Euro (SP-60)/100 Euro (SP-40)
Web-Infos	
Simvalley SP-60: *http://www.pearl.de/a-PX3505-4073.shtml*	
Simvalley SP-40: *http://www.pearl.de/a-PX3500-4073.shtml*	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	4720 Punkte
Vellamo-Benchmark	k.A.
Video-Wiedergabe	k.A.
Android-User-Bewertung	2,4 Punkte

Im Test: Streak 7 von Dell

Handliches Tablet



dell.com

Einige Tablet-Benutzer sehen ein 7-Zoll-Gerät als perfekte Lösung zwischen Mobilität und großem Display an. Gehören Sie auch zu dieser Nutzergruppe, lohnt sich ein Blick auf das Streak 7 von Dell. *Marcel Hilzinger*

PLUSMINUS

- (+) Voller SD-Kartenslot
- (+) Solide Verarbeitung
- (+) 720p-Support
- (+) Honeycomb-Upgrade
- (−) Schlechter Blickwinkel
- (−) 30 Euro Versandkosten

Das Dell Streak 7 ist quasi der große Bruder des Streak 5. Allerdings bietet Dell das 7-Zoll-Tablet auch ohne 3G-Modul an (also nur mit WLAN-Modul). Wie beim Streak 5 kommt auch beim 7-Zoll-Tablet Dells eigener Launcher „Stage“ zum Einsatz. Dahinter verbirgt sich ein nicht mehr ganz taufrisches Android 2.2.2, das aber in den Tests keinerlei Grund zur Kritik gab. Der verbaute Dualcore-Prozessor auf Tegra-2-Basis bietet genügend Performance für sämtliche Apps und Spiele. Für das Streak 7 gibt es Custom ROMs mit Gingerbread und auch Honeycomb. Von einer Installation dieser Custom-ROMs raten wir jedoch ab, da Dell bereits offiziell ein Upgrade auf Honeycomb angekündigt hat, das für einen deutlichen Performance-Schub sorgt (siehe Kasten „Honeycomb ist da!“).

Zu den weiteren Ausstattungsmerkmalen des Froyo-Tablets gehören eine 1,3-Megapixel-Kamera für Videochats auf der Frontseite und eine 5-Megapixel-Kamera mit Autofocus und Blitz auf der Rückseite. Das Tablet bringt 16 GByte Speicher mit, der sich über den vorhandenen SD-Kartenslot erweitern lässt. Trotz ausgezeichneter Multimedia-Eigenschaften verfügt das 7-Zoll-Tablet über keinen HDMI-Ausgang. Eine entsprechende Dockingstation lässt sich Dell mit 60 Euro bezahlen.

Die Verarbeitung des Streak 7 ist sehr gut, allerdings bringt das Tablet fast 500g auf die Waage.

DELL STREAK 7

Kerndaten	
Hersteller	Dell
Formfaktor	7-Zoll-Tablet
Auflösung	800x480 Pixel
Prozessor	ARMv7, 1 GHz (Dual-Core)
Android-Version	2.2.2
Akku	2780 mAh
Laufzeit (Standby/Video)	k. A.
Gewicht	454g
Preis (Dell)	350 Euro (WiFi) / 400 Euro (3G)
Web-Infos	
http://www.dell.com/de/p/mobile-streak-7/fs	
http://www.dell.com/de/p/mobile-streak-7/pd?oc=n00lg701&model_id=mobile-streak-7#TechSpec	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	3396 Punkte
Vellamo-Benchmark	723 Punkte
Video-Wiedergabe	720p
Android-User-Bewertung	4,1 Punkte

Gute Akkulaufzeit und Kamera

Wer sich Tests zum Streak 7 im Internet durchliest, findet als Kritikpunkt quasi durchweg Hinweise auf eine schlechte Akkulaufzeit. Diesen Kritikpunkt konnten wir in

den Tests nicht bestätigen. Das Streak 7 schafft problemlos über fünf Stunden Videoplayback am Stück, und wer das Tablet in erster Linie zum Surfen und E-Mails lesen einsetzt, schafft damit locker einen Arbeitstag. Allerdings muss dazu das Tablet so eingestellt sein, dass im Standby-Modus keine Netzwerkverbindungen aktiv sind. Bei unserem Testgerät war das die Grundeinstellung.

Ebenfalls zufrieden waren wir mit der verbauten Kamera, die für ein 5-Megapixel-Modell recht ordentliche Bilder und dank Tegra 2 auch absolut ruckelfreie Videos in 720p aufnimmt. Lediglich bei der Lichtempfindlichkeit müssen Sie klare Kompromisse eingehen bzw. mit starkem Rauschen rechnen.

Zu den Software-Besonderheiten des Streak 7 gehören die vorinstallierte Swype-Tastatur sowie zwei von Nero Deutschland programmierte Apps zur Sicherung des Adressbuchs und der Telefondaten (Dell Sync) und für ein Backup der Multimedia-Daten (Dell Backup). Dell Sync benötigt eine entsprechende Windows-Software zur Sicherung auf dem PC, Dell Backup erstellt die Sicherheitskopien direkt auf dem Tablet. Zudem bringt das Dell-Tablet einen vollen SD-Kartenslot mit. Davon dürften in erster Linie Nutzer profitieren, die das Tablet zum Speichern und/oder Anschauen ihrer Urlaubsfotos und Videos benutzen möchten.

Streak oder nicht?

Im direkten Vergleich mit den 7-Zöllern von Archos, Base, HTC und Samsung punktet das Streak 7 zwar mit der guten Kamera (5 Megapixel und HD-Aufnahmen in 720p), der Dualcore-CPU und dem SD-Kartenslot, liegt aber mit Ausnahme des Flyers preislich über den Konkurrenten. Zudem bringen das HTC Flyer und das Galaxy Tab von Samsung mit einer Auflösung von 1024x600 Pixeln das deutlich bessere Display mit, das auch über einen besseren Betrachtungswinkel verfügt. Kippen Sie das Streak 7 leicht nach vorne, lässt sich das Display nicht mehr ablesen. Auch eine Nutzung bei Sonnenlicht im Freien ist praktisch unmöglich, selbst bei voller Beleuchtung des Displays. Mit gut 450g bringt das Dell-Tablet zudem auch mehr Gewicht auf die Waage als die meisten seiner 7-Zoll-Konkurrenten.

Fazit

Aktuell kostet das Streak 7 in der Wifi-Version 350 Euro, für die 3G-Variante müssen Sie 400 Euro bezahlen. Allerdings kommen beim Kauf über die Dell-Homepage noch 30 Euro Versandkosten hinzu. Diese Preispolitik sollte Dell bei den mobilen Geräten überdenken: 30 Euro Versandkosten für ein 1kg-Paket sind einfach zu viel. Auch wenn das Streak bereits mit Android 2.2.2 eine gute Figur machte, bringt Honeycomb noch mehr Leistung. Haben Sie sich für den Formfaktor „7-Zoll-Tablet“ entschieden, dann lohnt es sich, das Streak 7 aufgrund des SD-Kartenslots und des Honeycomb-Updates in die engere Auswahl miteinzubeziehen. ●●●



Abb. 1: Unter den vorinstallierten Anwendungen befindet sich auch eine Synchronisierungssoftware von Nero.

HONEYCOMB IST DA!

Dell zeigte auf der IFA die Honeycomb-Version seines sieben Zoll großen Android-Tablets Streak. Die neue Software sorgt für spürbar mehr Leistung und eine bessere Akkulaufzeit. Das Tablet reagiert sehr flüssig auf Eingaben, und trotz der relativ geringen Auflösung von 800x480 Bildpunkten macht das Tablet so richtig Spaß. Den guten Eindruck bestärkten auch die zwei Benchmark-Programme AnTuTu und Vellamo. Beim System-Benchmark von AnTuTu schafft das Streak sehr gute 4959 Punkte, beim Qualcomm-Webbenchmark Vellamo sogar ein Spitzenresultat von 1065 Zählern. Mit dem Honeycomb-Update verbessert sich auch die Akkulaufzeit des Streak 7 deutlich: So sind nun mit dem 2780-mAh-Akku bis zu 8 Stunden Videoplayback drin und Standby-Zeiten von mehreren Tagen.

Das Honeycomb-Update wird over-the-air eingespielt, allerdings muss man dazu über die vorinstallierte Backup-Software zunächst sämtliche Daten sichern. Laut Dell kommt das Update im vierten Quartal 2011.



Abb. 2: Spätestens im November 2011 will Dell auf sämtlichen Streak-7-Modellen das Update auf Honeycomb ausliefern. Das Upgrade bringt gleich mehrere Vorteile.

Im Test: Archos 70 mit Android 2.2.1

Der Player

Der französische Multimediaspezialist Archos bietet seit rund einem Jahr Android-Tablets an. Die Geräte sind auf Multimedia spezialisiert und recht günstig. Gespart wird am 3G-Modul. *Marcel Hilzinger*

PLUSMINUS

- + Guter Medienplayer
- + HDMI-Ausgang
- + 720p-Wiedergabe
- + Flache Bauweise
- – Kein Google Market vorinstalliert
- – Langsamer Browser
- – Kein 3G-Support

Das 7-Zoll-Gerät von Archos gehört zu den günstigsten Android-Tablets, wenn man von Direktimporten und Noname-Produkten aus China einmal absieht. Für rund 200 Euro bekommen Sie mit dem Archos 70 ein schön flaches Android-Tablet mit 8 GByte internem Speicher und Micro-SD-Slot. Einen GPS-Empfänger oder ein 3G-Modul besitzt das Archos 70 nicht, es ist aber möglich, ein Bluetooth-fähiges Modul oder einen entsprechenden GPS-Empfänger mit dem Tablet zu koppeln.

Neben der Standardvariante mit 8 GByte Flash-Speicher bietet Archos das Tablet auch als Festplattenversion mit 250 GByte Speicher an. Diese Variante wiegt knapp 100g mehr und kostet aktuell (Stand August 2011) rund 250 Euro in diversen Internetshops.

Die Stärken

Als einziges der getesteten 7-Zoll-Tablets spielt das Archos 70 Videos in 720p ab. Allerdings gilt dies nur für Filme auf der lokalen Platte. Bei YouTube-Videos ist der Browser bei 480p überfordert, die vorinstallierte YouTube-App spielt HQ-Videos hingegen ab.

Dank Mini-HDMI-Buchse lassen sich die Inhalte zudem auch auf einem passenden Fernseher wiedergeben. Berücksichtigt man das ansprechende Design, die solide Bauweise mit einem Spritzguss-Gemisch aus Kunststoff und Metall sowie das sehr flache Gehäuse, dann bietet das Archos 70 zum aktuellen Internetpreis von rund 200 Euro für die 8-GByte-Version ein fast unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis. Ebenfalls positiv: Der Micro-SD-Kartenslot ist von außen frei erreichbar, ein Kartenwechsel ist somit im laufenden Betrieb jederzeit möglich.

Der von Archos mitgelieferte Audioplayer hebt sich positiv vom Standard-Froyo-Player ab, auch die Steuerung durch die Menü-Rück- und Home-Taste über dem Touchscreen selbst hat Archos sehr gut gelöst, bevor es überhaupt Android 3.0 gab. Über eine vorinstallierte App lässt sich ein zusätzliches Android-Smartphone zudem als Fernsteuerung für das 7-Zoll-Tablet benutzen, zum Beispiel für den gemeinsamen Dia- oder Video-Abend.

Mit seinen knapp 40 000 Apps gehört der Archos-Market Appslib im Vergleich zu anderen Tablets ohne Google Market zu den besseren Lösungen. Zwar finden sich in Appslib ein paar Bezahlanwendungen, für die man mehr hinblättern muss als im Google Market. Im Gegenzug funktioniert die Installation von Gratisanwendungen komplett ohne Login. Der offizielle Google Market lässt sich zudem nachinstallieren.



Die Schwachstellen

Als Archos seine Internet-Tablets auf den Markt brachte, gab es noch keine auf Tablets spezialisierte Android-Version. Die Tablets haben deshalb den Segen von Google nicht bekommen (bzw. Archos hatte ihn nicht beantragt). So fehlt dem Archos 70 unter anderem Support für den Google Market und sämtliche Google-Apps wie GMail, Google + oder Google Maps. Um dennoch an Apps zu kommen, müssen Sie beim Archos-Tablet den hauseigenen Market AppsLib benutzen oder über *http://code.google.com/p/*

archos-apps-installer/ die App `gAppsInstaller` installieren. Sie verschafft dem Gerät Zugang zum Google Market und den Synchronisationsdiensten von Google. In den Tests hat die Installation der Market-App problemlos funktioniert, auch GMail und die YouTube-App bereiteten keinerlei Probleme.

Eine weitere Schwachstelle ist der im Tablet verbaute Akku. Archos macht dazu keine Angaben, aber die Leistung dürfte leicht unter der Konkurrenz (4000 mAh) liegen, da das Archos nach rund sechs bis sieben Stunden Videoplayback an die Steckdose muss. Unbedingt nachbessern sollten die Franzosen das Powermanagement im Standby. Hier benötigt das Archos 70 zu viel Strom, sodass es nach spätestens zwei Tagen unbedingt an die Steckdose muss. In der Grundeinstellung ist die ARM-CPU zudem auf 800 MHz getaktet. Benötigen Sie für einen HD-Film mehr Power, finden Sie unter den Einstellungen in *Geräteinfo / Energieverwaltung* eine Option *Turbogang*, die den Prozessor auf 1 GHz hochtaktet. Alternativ gibt es hier auch die Möglichkeit, die CPU auf 300 MHz herunterzutakten, um auf eine möglichst lange Akkuzeit zu kommen.

Ein weiteres Manko besteht im Ladegerät des Archos-Tablets. Es verfügt über keinen Micro-USB-Stecker, sondern einen Adapter, der praktisch ebensogut auch in die Buchse für den Kopfhöreranschluss passt. Unterwegs sind Sie somit zwingend auf das Ladegerät angewiesen und können das Tablet nicht einfach schnell mal an die USB-Buchse eines Rechners anschließen.

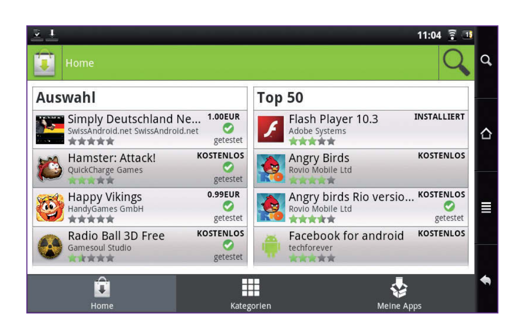


Abb. 1: Der von Archos genutzte Market Appslib enthält knapp 40000 Anwendungen. Bezahlen kann man per Paypal.

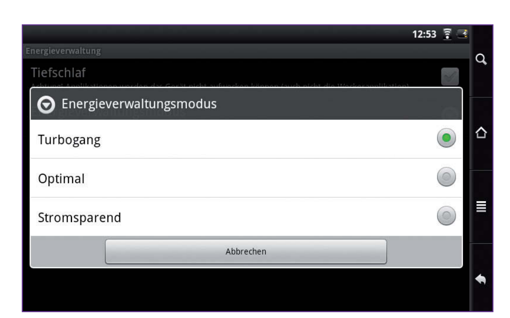


Abb. 2: Obwohl Archos in den offiziellen Datenblättern immer von einem 1-GHz-Prozessor schreibt, arbeitet das Tablet im voreingestellten *Optimal*-Modus nur mit 800 MHz.



Abb. 3: Der Musikplayer von Archos unterstützt mehr Formate als das Google-Original und sieht auch besser aus.

Fazit

Das Archos 70 ist in erster Linie ein tragbarer Medienplayer. Die Funktion eines Audio- und Videoplayers nimmt das Tablet sehr gut wahr. Dass auf dem Gerät Android installiert ist, bringt zwar so manche nützliche zusätzliche App, doch echte Freude kommt beim Browsen im Netz nicht auf. Suchen Sie in erster Linie ein Tablet zum Browsen, Mailen und Spielen, dann sind Sie mit dem Galaxy Tab oder dem HTC Flyer besser bedient, müssen dafür allerdings auch etwas tiefer in die Tasche greifen. ●●●

ARCHOS 70 INTERNET TABLET

Kerndaten	
Hersteller	Archos
Formfaktor	7-Zoll-Tablet
Auflösung	800x480 Pixel
Prozessor	ARMv8, 1 GHz
Android-Version	2.2.1
Akku	k. A.
Laufzeit (Standby/Video)	k.A. / 7 h
Preis (Internet)	200 Euro (8-GB-Version), 250 Euro (250-GB-Version)
Web-Infos	
http://www.archos.com/products/ta/archos_70it	
http://www.archos.com/products/ta/archos_70it/specs.html?country=de&lang=de	
http://appslib.com/	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	2649 Punkte
Vellamo-Benchmark	327 Punkte
Video-Wiedergabe	720p
Android-User-Bewertung	3,3 Punkte



base.de

Im Test: Base Tab von E-Plus

Das Miet-Tablet

Für 19 Euro bietet der zur E-Plus-Gruppe gehörende Dienstleister Base ein Android-Tablet inklusive Internet-Flatrate an. Wir haben uns das „Base Tab" näher angeschaut. *Marcel Hilzinger*

Für knapp 20 Euro pro Monat bietet Base seit Juli 2011 ein eigenes 7-Zoll-Android-Tablet mit dazugehöriger Internetflatrate an. Das Gute am Deal: Das Android-Tablet bringt alles mit, was man von einem guten Tablet erwartet: 3G-Modul, GPS-Sensor, berührungsempfindliches Display und eine 16-GByte-Speicherkarte. Leider gibt es auch einige Pferdefüße.

All inclusive

Das Tablet-Angebot von Base ist ein Rundum-Sorglos-Paket für alle, die mit ihrem Android-Tablet viel surfen, twittern, chatten und mailen möchten und dazu noch nicht über eine entsprechende Flatrate verfügen. Auch als Navi eignet sich das 7-Zoll-Gerät dank integriertem GPS-Modul. Mit dem Base Tab bekommen Sie ein Tablet und den dazugehörigen Datentarif für 19 Euro im Monat, müssen sich allerdings für 24 Monate verpflichten. Innerhalb dieser Zeit ersetzt Base defekte Tablets kostenlos und bietet zudem bei Reparaturen ein Ersatzgerät an.

Die versprochene Flatrate ist allerdings keine echte Flat – nach 500 MByte pro Monat dreht E-Plus den Datenhahn fast zu und lässt die Bytes nur noch mit 56,5k strömen. Wer zu Hause über ein WLAN-Netz verfügt und die Datenverbindung nur für unterwegs nutzt, sollte mit den 500 MByte aber ganz gut klarkommen. Im Preis von 19 Euro inbegriffen sind zudem 30 Freiminuten und 30 Frei-SMS innerhalb des Base-/E-Plus-Netzes. Nach Ablauf der 24 Monate können Sie das Tablet über einen Gutschein übernehmen.

Abb. 1: Der Lock-Bildschirm des Base Tab zeigt die Anzahl ungelesener Nachrichten an.

Die Abstriche

Das Herzstück des Base Tabs von ZTE mit Android 2.2 „Froyo" bildet ein 600 MHz schneller ARM-Prozessor, der schon etwas älter ist. Das merkt man als Vielsurfer bereits beim Browsen, als Laie spätestens beim Spielen von Angry Birds: Die Leistung der CPU reicht gerade noch, um die Vögel fliegen zu lassen, aber wirklich genießen kann man das Spiel nicht. Für einfache 3D-Games reicht es aber immerhin. In Zahlen bedeutet das 1203 Punkte beim AnTuTu-Benchmark und gerade mal 58 Punkte beim auf Browsen optimierten Vellamo-Benchmark von Qualcomm. Bei dieser Leistung fällt es nicht mehr negativ ins Gewicht, dass das Base Tab keinen Flash Player unterstützt. Dieser würde das Tablet eh nur unnötig ausbremsen.

Das zweite große Manko des Tablets stellt der interne Speicher dar. Er ist mit 200 MByte reichlich knapp bemessen, was Sie spätestens nach Installation der zehnten App

mit einer entsprechenden Android-Warnmeldung bemerken werden. Zum Glück lassen sich viele Apps auf die Speicherkarte verschieben, die mit 16 GByte hingegen großzügig ausfällt.

Weitere Abstriche müssen Sie bei der Display-Qualität in Kauf nehmen. Der Bildschirm löst im Unterschied zu den hochwertigen 7-Zoll-Tablets von Samsung und HTC nur mit 800x480 Pixeln auf und ist nicht besonders farbkräftig bzw. kontrastreich. Das Gleiche gilt für die verbaute 3-Megapixel-Kamera: Ihre Bilder entsprechen in etwa der Qualität eines drei Jahre alten Fotohandys. Eine Frontkamera besitzt das Base Tab trotz anders lautender Berichte nicht: Für Videotelefonie ist das Tab aufgrund der schwachen Spezifikationen eh nicht geeignet. Last but not least sind die drei Android-Buttons für Home, Zurück und das Kontextmenü nicht beleuchtet, was die Bedienung im Dunkeln erschwert.

Trotzdem gut

Android- und Technik-Fans dürfen sich also an dieser Stelle vom Base Tab verabschieden. Für alle anderen Nutzer, die einfach nur ein Tab zum Musikhören, YouTube-Browsen und Chatten auf der Couch möchten, eignet sich das Tablet hingegen gut. Dazu trägt unter anderem auch die sehr gute Akkulaufzeit bei. In unseren Tests erreichten wir bei sehr moderater Nutzung spielend Laufzeiten von über sechs Tagen (nur per WLAN). Aber auch bei aktiver Nutzung inklusive 3G hält das Tablet locker zwei Tage durch. Das schaffen auch teurere Geräte nicht.

Allerdings sind die Stromspar-Einstellungen des Tablets recht hart gesetzt. Bereits nach 10 Sekunden Inaktivität schaltet sich die Display-Sperre wieder ein, was zum Beispiel beim Lesen von Webseiten echt nervt. Über die Einstellungen lässt sich dieses Problem jedoch schnell beheben. Das gilt auch für die Autokorrektur, die in den Werkseinstellungen auf „hoch" eingestellt ist. Die Eingabe einer E-Mail-Adresse ist so praktisch unmöglich, weil die Autokorrektur stets einschreitet. Ändern Sie die Einstellungen, lässt sich auf der Swype-Tastatur flott schreiben.

Ebenfalls für das Base Tab spricht, dass man mit dem Tablet auch Anrufe tätigen und entgegennehmen kann, auch wenn das auf den ersten Blick etwas schräg aussieht und für manchen Lacher sorgen mag. Die Sprachqualität liegt dabei sogar über dem Level mancher Smartphones. Wer sich schämt, ein 7-Zoll-Tablet ans Ohr zu halten, telefoniert über das im Lieferumfang enthaltene einfache Headset oder kauft sich ein entsprechendes Bluetooth-Gerät. Für Musikliebhaber hält das Base Tab mit Dolby Mobile einen weiteren Pluspunkt bereit, der auch über die integrierten Lautsprecher zur Geltung kommt. Das Android-System auf Basis von Version 2.2 „Froyo" hat Base nur wenig geändert. Anstelle des klassischen Launchers, der nur ein Symbol für die Apps mitbringt, zeigt der Base-Launcher fünf Symbole an. Hinter dem Briefumschlag, der auf den ersten Blick wie ein zweites Symbol für das E-Mail-Programm aussieht, verbirgt sich die SMS-Anwendung, das Briefmarken-Symbol startet Google Mail. Praktisch fanden wir in den Tests auch das UKW-Radio.

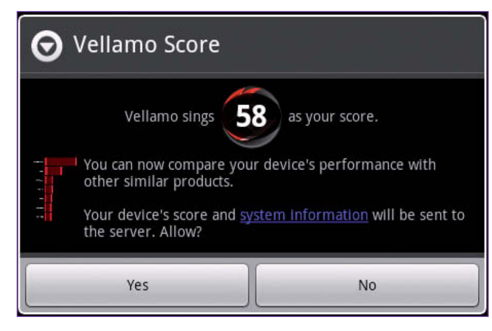


Abb. 2: Die erreichten 58 Punkte beim Vellamo-Benchmark sind ein klares Indiz dafür, dass es sich beim Base Tab um kein Kraftpaket handelt.

Fazit

Das Base Tab gehört von der Leistung her klar in die Kategorie Günstig-Tablets. Der berührungsempfindliche Touchscreen, die integrierte 3G-Funktion inklusive Telefonieren, die gute Akkulaufzeit und nicht zuletzt die attraktive Mietkonstruktion von E-Plus machen es dennoch zu einem interessanten Einsteiger-Tablet für alle, die etwas Android-Luft schnuppern möchten. Ob man sich dazu für zwei Jahre verpflichten möchte, muss man selbst entscheiden. ●●●

PLUSMINUS

- + Guter Preis mit Datenflat
- + 3G, GPS und 16 GByte Speicher
- + Lange Akkulaufzeit
- + UKW-Radio
- − Schwacher Prozessor
- − Display nicht top
- − Wenig Speicher

BASE TAB



Kerndaten	
Hersteller	ZTE
Formfaktor	7-Zoll-Tablet
Auflösung	800x480 Pixel
Prozessor	ARMv6, 600 MHz
Android-Version	2.2
Akku	3400 mAh
Laufzeit (Standby/Gespräche/Video)	500 h / 20h / 6 h
Preis	280 Euro ohne Vertrag / 19 Euro/Monat inklusive Internet-Flatrate
Gewicht	700g
Web-Infos	
http://www.base.de/Tablets/BASE-Tablets/BASE-Tab-white.aspx	
http://www.eplus-gruppe.de/presse/doc/1380.pdf	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	1203 Punkte
Vellamo-Benchmark	58 Punkte
Video-Wiedergabe	keine HD-Inhalte
Android-User-Bewertung	2,1 Punkte



Im Test: LG Optimus Pad V900 mit 3D-Kamera

Zwei Augen

Glaubt man der Unterhaltungsbranche, dann ist 3D das Top-Thema schlechthin. Diesen Trend möchte auch LG nutzen und bietet dazu als zurzeit einziger Hersteller ein Tablet mit Stereokamera an. Wir haben das Optimus Pad ausgiebig getestet. *Marcel Hilzinger*

Das Optimus Pad von LG unterscheidet sich gleich in mehrerer Hinsicht von den Honeycomb-Tablets der Konkurrenz. So hat sich LG für den 9-Zoll-Formfaktor im Widescreen-Format entschieden (1280x786 Pixel), zwei 5-Megapixel-Kameras verbaut (zusätzlich zur Frontkamera) und den offiziellen Preis bei fast 900 Euro angesetzt.

Verarbeitung & Performance

Das 9-Zoll-Tablet von LG gehört mit rund 650g eher zu den Schwergewichten, lässt sich aber dank des etwas kleineren Displays im Hochformat gerade noch mit einer Hand halten. An der Qualität der verbauten Materialien gibt es kaum etwas auszusetzen. Einzig die Druckpunkte für die Lautstärkeregler und den Einschaltknopf fanden wir etwas zu hart. Da die Tasten zudem komplett plan mit dem Gehäuserand liegen, müssen Sie hier zunächst viel Fingerspitzengefühl walten lassen, um die Wippe zu finden, danach hingegen relativ kräftig drücken, damit sich etwas tut.

An der Leistung des Optimus Pad gibt es kaum etwas auszusetzen. Im Vellamo-Webbenchmark kommt das Tablet auf 903 Zähler, auch beim AnTuTu-Benchmark gibt sich der Androide mit 4605 Punkten keine Blöße.

Die Kamera

Aufnahmen in 3D zu erstellen und anzuschauen, macht Spaß. Allerdings sollten Sie dazu über einen passenden Flachbildschirm verfügen. Auf dem 9-Zoll-Display des Tablets kommen die Tiefen nicht richtig zur Geltung, zudem müssen Sie das Tablet quasi mit ausgestreckten Armen halten, damit der 3D-Effekt am besten zu sehen ist. Dass LG beim

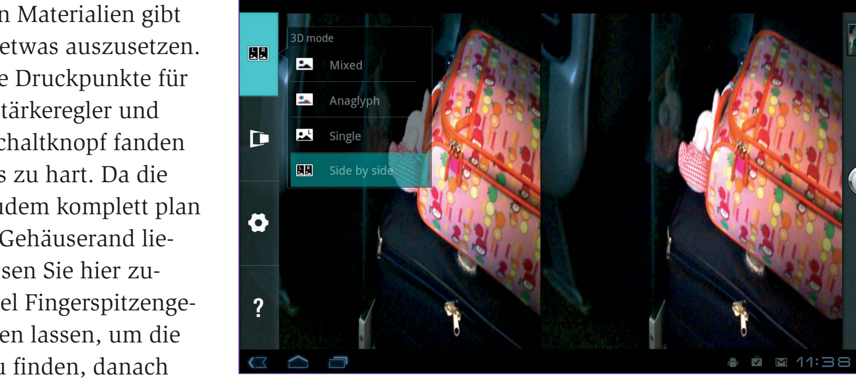


Abb. 1: Im Side-by-Side-Modus zeigt der Camcorder beide Bilder getrennt an.

PLUSMINUS

- ＋ 3D-Kamera
- − Hoher Preis
- − Keine 3D-Brille im Lieferumfang
- − Relativ schwer
- − Kein SD-Kartenslot



Abb. 2: Setzen Sie eine rot-grüne Brille auf, dann sollten Sie den 3D-Effekt auch beim Standbild sehen.

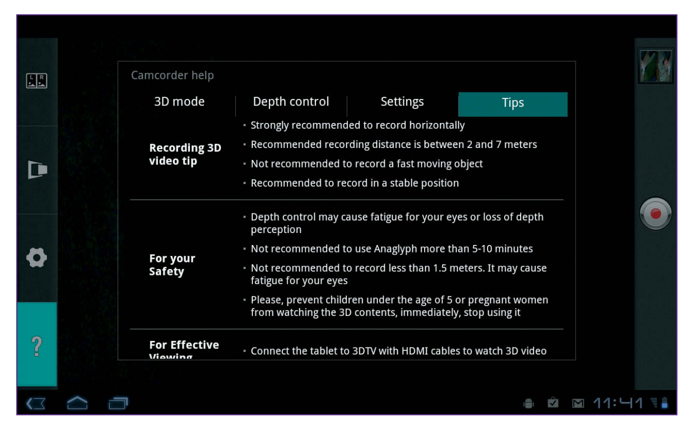


Abb. 3: Kinder unter 5 Jahren und Schwangere müssen laut Hilfedatei sofort mit dem Konsum von 3D-Inhalten aufhören.

empfohlenen Verkaufspreis von knapp 900 Euro nicht mal eine 3D-Brille beigelegt hat, spricht nicht gerade für den Hersteller.

Wozu die 3D-Kamera in etwa taugt, erfahren Sie über die Einstellungen des 3D-Camcorder-Programms. Unter den Tipps finden sich hier Hinweise, dass sich die Objekte in einer Entfernung von zwei bis sieben Metern befinden sollten und dass man auf Aufnahmen schneller Objekte verzichten soll. Bei diesen Kriterien bleibt nicht mehr viel Spielraum für wirklich interessante Filme übrig, Spielberg-Ansprüche sollten Sie an das LG-Tablet somit keine stellen. Ziemlich amerikanisch fanden wir auch den Hinweis, dass neben Kindern unter 5 Jahren auch Schwangere auf das Betrachten der 3D-Aufnahmen unbedingt verzichten sollten.

Die 3D-Camcorder-App bietet drei Aufnahmemodi an. Im voreingestellten Modus sehen Sie das Bild wie beim Abspielen, könnten also beim Aufnehmen über eine 3D-Brille den Film gleich in der dritten Dimension mitverfolgen. Im Side-by-Side-Modus sehen Sie das linke und rechte Bild getrennt. Die Einstellung Mixed zeigt zwar beide Bilder kombiniert an, aber ohne dabei mit Rot und Grün zu arbeiten. Alternativ zu diesen 3D-Modi können Sie bei der Aufnahme auch auf eine 3D-Ansicht komplett verzichten. Für eine Minute Aufnahme benötigt die Kamera 46 MByte Speicherplatz, eine Stunde kommt folglich auf knapp 3 GByte. Der interne Speicher genügt somit für die meisten Aufgaben.

Die 5-Megapixel-Kamera lässt sich über die Standard-Kamera-App von Honeycomb auch als ganz gewöhnliche Kamera einsetzen und erreicht dabei durchaus ansprechende Videos in Full-HD-Auflösung, solange die Beleuchtung stimmt. Überzeugen konnte dabei auch der Makro-Modus. Die Haupt-Kamera erkennen Sie an der Blitzleuchte.

Fazit

Das einzige Kaufargument für das Optimus Pad stellt aktuell die 3D-Kamera dar. Sind Sie bereit, dafür rund 650 Euro zu zahlen, dann erhalten Sie mit dem Honeycomb-Tablet von LG ein solides Gerät. Benötigen Sie die 3D-Funktion nicht, dann fahren Sie mit den Alternativen von Acer, Asus, Samsung und anderen Herstellern deutlich günstiger. ●●●

TIPP

Die Entfernung zum Objekt spielt bei der 3D-Aufnahme eine wichtige Rolle. So sollten Sie mindestens 80 cm Abstand zum gefilmten Gegenstand einhalten, bei Distanzen über 10 m lässt der 3D-Effekt erfahrungsgemäß nach.

LG OPTIMUS PAD

Kerndaten	
Hersteller	LG
Formfaktor	8,9-Zoll-Tablet
Auflösung	1280x786 Pixel
Prozessor	ARMv7, 1000 MHz (Dual-Core)
Android-Version	3.0.1
Akku	6400 mAh
Laufzeit (Video)	8 h
Gewicht	623g
Preis (Internet)	650 Euro
Web-Infos	
http://www.lg.com/de/mobiltelefone/alle-lg-mobiltelefone/LG-V900-OPTIMUS-PAD.jsp	
Performance	
AnTuTu-Benchmark	4615 Punkte
Vellamo-Benchmark	903 Punkte
Video-Wiedergabe	1080p
Android-User-Bewertung	4,1 Punkte



kostenpflichtig

1 WeatherPro
[Meteogroup]
2,51 Euro



WeatherPro bietet detaillierte Wetter-Vorhersagen für weltweit mehr als zwei Millionen Orte inklusive Regen-Radar für Deutschland, die Schweiz und zahlreiche weitere europäische Länder, darunter die Niederlande, Skandinavien und für die USA. Die Radar- und Satellitenbilder sind zoombar und animiert.



2 Doodle Jump
[GameHouse]
0,68 Euro



Lustiges Plattform-Jump-Spiel, bei dem man durch Kippen des Smartphones immer zur nächsten Station springen muss. Kopie der iPhone/iPad-Version, die allerdings ein paar Level weniger mitbringt. Für Zwischendurch ein tolles Spiel, aber auch nicht mehr.



3 Titanium Backup Pro
Titanium Track
4,26 Euro



Die mit Abstand beste Backup-App für Android. Titanium Backup Pro sichert wirklich alles, was man auf einem Android-Smartphone sichern kann und stellt die Daten auch zuverlässig wieder her. Titanium Backup Pro benötigt allerdings Root-Rechte, um an alle Daten heranzukommen.



4 S-Banking
[Star Finanz GmbH]
0,66 Euro



Die offizielle Mobile-Banking-Applikation der Sparkasse unterstützt neben diversen Sparkassen auch weitere Banken. Einzige Voraussetzung: Ihr Konto muss für Online-Banking mittels HBCI mit PIN/TAN bzw. FinTS mit PIN/TAN freigeschaltet sein. Vor dem Kauf unbedingt auf www.sparkasse.de/mobile prüfen, ob die eigene Bank dabei ist.

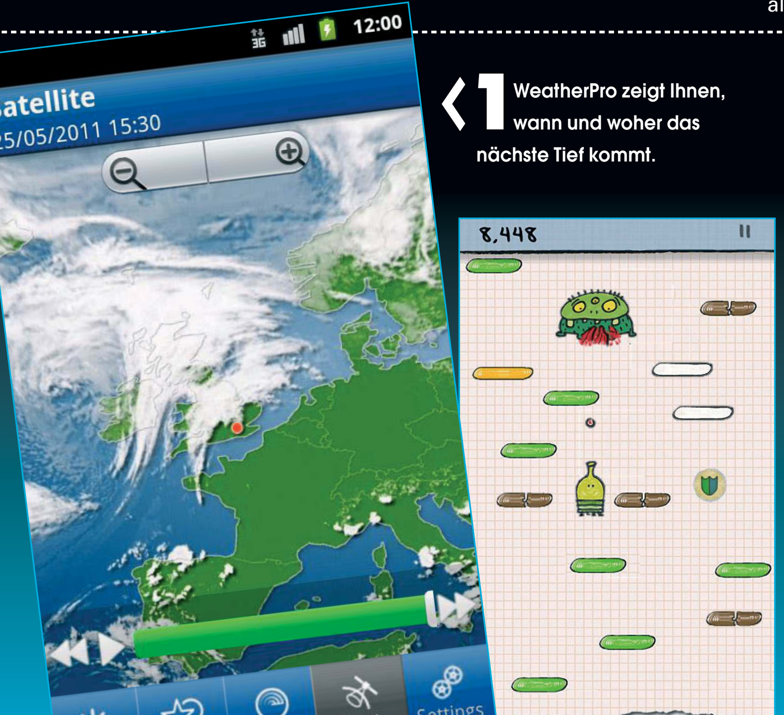


5 Cut the Rope
[Zeptolab]
0,70 Euro



Ein weiterer Spieleschlager, der den Weg vom iPhone auf Android gefunden hat. Das kleine Monster Om Nom hat Hunger, und man muss ihm durch geschicktes Ab- und Durchschneiden von Seilen dabei helfen, an sein Futter zu kommen. Das klingt einfacher, als es bei den meisten Leveln ist.





1 WeatherPro zeigt Ihnen, wann und woher das nächste Tief kommt.

2 Springen Sie in Doodle Jump so hoch hinaus wie möglich.



4 Mit der Sparkassen-App haben Sie Ihre Konten im Griff.

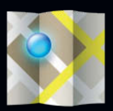


5 Das farbige Bonbon will zum grünen Monster.

gratis



Google Maps
[Google]



Die vermutlich beste App von Google schlechthin. Neben den zahlreichen Karten bietet sie auch eine Checkin-Funktion, um Freunde zu finden, die sich in der Nähe aufhalten. Durch das Update Mitte August sind zahlreiche Fehler korrigiert worden und die Navigationslösung arbeitet noch besser.





YouTube
[Google]



Auf Smartphones optimierte Version von YouTube. Die App ist auf den meisten Smartphones vorinstalliert, regelmäßige Updates lohnen sich aber. Mit einem Dreh ins Querformat startet automatisch der Vollbildmodus. Für Tablets gibt es eine spezielle Version.





Facebook for Android
[Facebook]



Auch wenn das August-Update bei einigen Fans für Verärgerung sorgte (wozu will Facebook meine SMS lesen?), gehört die Facebook-App nach wie vor zu den beliebtesten überhaupt. Die App bietet seit Kurzem auch eine Chat-Funktion und steht der Desktop-Variante funktionell in nichts nach.





WhatsApp Messenger
[Whatsapp Inc.]



Wozu kostenpflichtige SMS verschicken, wenn es auch gratis geht? Mit WhatsApp Messenger chattet man mit Freunden und Bekannten, sofern diese den Messenger auch installiert haben. Die App gibt es dazu auch fürs iPhone, BlackBerry und Symbian. Gratis ist jedoch nur das erste Jahr, danach kostet der Dienst 2 USD im Jahr.





wetter.com
[Wetter.com AG]

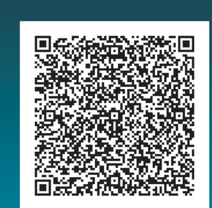


Die Gratis-App der Wetter.com AG hat sehr viel zu bieten und kann zumindest für Deutschland mit der kostenpflichtigen App WeatherPro mehr als mithalten. Insbesondere die Sturm-Warnungen sind sehr nützlich. Einziger Nachteil: Bei wetter.com müssen Sie mit Anzeigen vorliebnehmen.



Market-Charts

In unserer App-Parade stellen wir Ihnen jeden Monat die fünf am häufigsten heruntergeladenen Gratis- und Bezahl-Apps aus dem Android Market vor.







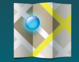








MARKET-LINKS ZU DEN TOP 5 PAID-APPS













MARKET-LINKS ZU DEN TOP 5 GRATIS-APPS





kostenpflichtig



Talking Tom Cat 2
[Outfit7]
0,68 Euro



Der sprechende Tom ist zurück. Streicheln Sie ihn, sprechen Sie mit ihm oder plagen Sie ihn nach Lust und Laune. Jetzt mit neuer optimierter Grafik und dem neuen Nachbarn Ben, der Tom andauernd ärgert. Ulkiger Spaß, für 70 Cent noch in Ordnung.





Reckless Getaway
[Polarbit]
2,06 Euro



Polarbit setzt mit Reckless Getaway zum nächsten Kassenschlager an. Lenken Sie einen Wagen, der nicht immer genau vorhersehbare Bahnen fährt. Dabei kann es schon mal vorkommen, dass der eine oder andere Gegner angerempelt wird. Natürlich schaut auch die Polizei nicht einfach nur zu.





90elf Fussball Bundesliga Live
[Regiocast Digital]
2,99 Euro



90elf ist die Fußball-Radio-App schlechthin. Alle Spiele der ersten und zweiten Bundesliga werden live kommentiert, zusätzlich gibt es auch die wichtigsten Champions-League-Partien als Live-Stream. Wer gerne Fußball-Übertragungen hört, kann eigentlich beim Kauf nichts falsch machen.





Airport Mania 2
[Lemon Team]
0,99 Euro



Wie der Name Airport Mania unschwer erkennen lässt, muss man bei diesem Spiel diverse Flugobjekte steuern und betreuen. Teil 2 des Games verfügt über eine etwas schönere Grafik und natürlich zahlreiche neue Levels an diversen Schauplätzen. Besser als der erste Teil, lautet denn auch unser Fazit: Die 99 Cent sind für kurze Pausen gut investiert.





Sprinkle
[Mediocre]
1,38 Euro



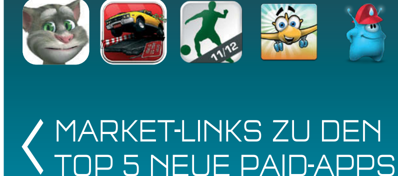
Es brennt auf dem Planeten Titan. Helfen Sie in diesem packenden Spiel den Titanen, das neu gebaute Löschfahrzeug zu steuern, und genießen Sie dabei die hervorragende Grafik der nVidia-Tegra-Hardware. Lesen Sie auch unseren Testbericht zu Sprinkle in der Tegra-Rubrik.



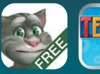
Neu im Market

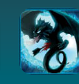
Das sind die am häufigsten heruntergeladenen neuen fünf Gratis- und Bezahl-Apps aus dem Android Market für den Monat September.





MARKET-LINKS ZU DEN TOP 5 NEUE PAID-APPS

MARKET-LINKS ZU DEN TOP 5 NEUE GRATIS-APPS





gratis

1 wkw
[wer-kennt-wen.de]



Die kostenlose Android-App von wer-kennt-wen.de, dem etwas anderen sozialen Netzwerk. Bis auf die Gruppen-Funktion deckt die App sämtliche Bereiche der Web-Version ab und punktet zudem durch ein gut gelungenes Design. Für wkw-Nutzer ein Muss.



2 Talking Tom Cat 2 Free
[Outfit7]



Der sprechende Tom ist zurück. Streicheln Sie ihn, sprechen Sie mit ihm oder plagen Sie ihn nach Lust und Laune. Jetzt mit neuer optimierter Grafik und dem neuen Nachbarn Ben, der Tom andauernd ärgert. Ulkiger Spaß, der in der Gratisversion Werbung anzeigt und über weniger Zubehör verfügt.



3 Tetris free
[Electronic Arts Netherlands]



Ein Klassiker wie Tetris, dazu noch gratis: Da kann etwas nicht stimmen. Tut es auch nicht, findet Android User, da Tetris Anrufe tätigen will. Wir sind uns ziemlich sicher, dass Tetris in den Charts des kommenden Monats nicht mehr vertreten sein wird, wenn EA nicht schleunigst ein Update bringt.



4 Musik-Download
[LIU_XUAN]



Diese App sucht in den Weiten des Internets nach bestimmten Musiktiteln und lädt diese auf Ihr Smartphone oder Tablet herunter. Bei den meisten Titeln klappt das auch ganz gut, lediglich die Qualität lässt manchmal etwas zu wünschen übrig. Mal schauen, wie lange sich diese nicht ganz unumstrittene App im Market halten kann.

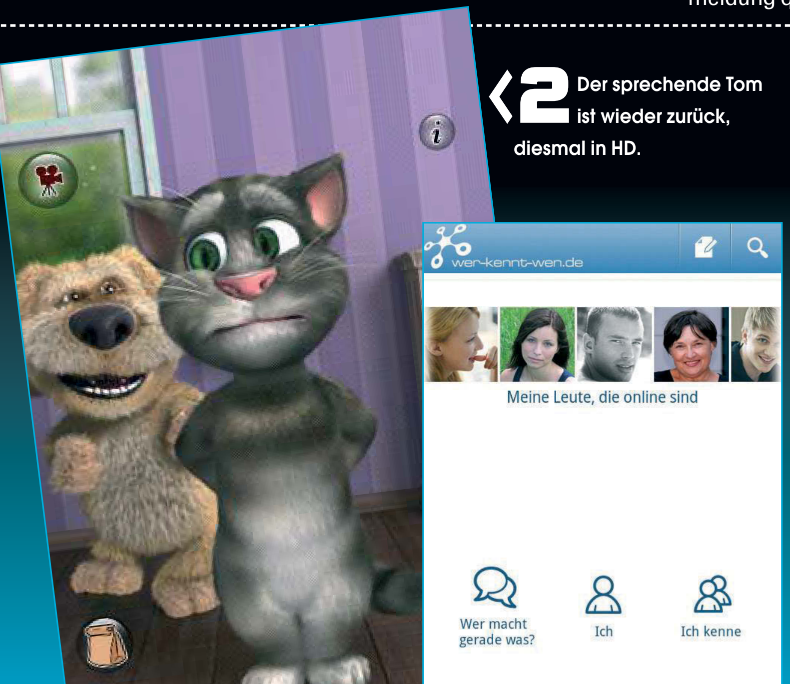


5 Dragon Hunter II
[Feelingtouch]

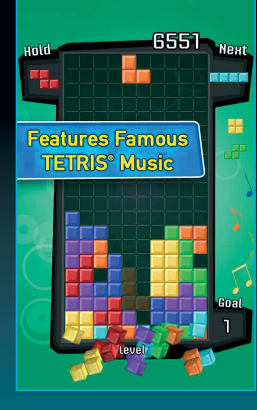


Die zweite Folge von Dragon Hunter bringt einen praktisch unbezwingbaren Boss-Gegner mit. Doch bis man zu ihm kommt, muss man zunächst ein paar Level durchspielen. Sehr schön geglücktes Spiel, das allerdings auf Tablets seinen Dienst mit einer Fehlermeldung quittiert.





2 Der sprechende Tom ist wieder zurück, diesmal in HD.



3 Die offizielle Tetris-App möchte Anrufe tätigen, wozu wohl?

1 Wer kennt wen gehört zu den besten neuen Apps im Market.

5 Die Drachenjagd liegt aktuell auf Platz 5 der neuen Gratis-Apps.







Pavel Ignatov, 123RF

Die absoluten Muss-Anwendungen

Kleine Helfer



Holen Sie mit den hier vorgestellten Tools mehr aus Ihrem Android-Gerät heraus. Das Beste an den Werkzeugen: Sie sind gratis! *Dmitri Popov*

Der Android Market bietet eine bunte Auswahl an Anwendungen für nahezu jeden Geschmack und Bedarf. Brauchen Sie also eine Anwendung für die Verwaltung Ihrer Fotos oder eines entfernten Servers, werden Sie in der großen Sammlung des Market mit Sicherheit schnell fündig. Es gibt aber auch einige praktische Anwendungen für allgemeine Aufgaben, die Sie auf Ihrem Android-Gerät unabhängig von Ihren besonderen Bedürfnissen auf jeden Fall installieren sollten.

Mit diesen kleinen Helfern verwalten Sie mit Leichtigkeit Ihre Dateien, nehmen Sie Einstellungen vor, um zum Beispiel die Akkulaufzeit zu verbessern, überwachen und verwalten laufende Prozesse und vieles mehr. In diesem Artikel stelle ich ein paar schlaue Anwendungen vor, die Ihnen helfen, das Beste aus Ihrem Android-Gerät herauszuholen. Und das Tollste dabei: Alle in diesem Artikel vorgestellten Anwendungen sind frei verfügbar. Sie können also die Funktionalität Ihres Gerätes verbessern, ohne dabei einen müden Cent auszugeben.

Erhöhen Sie die Akkulaufzeit mit Quick Settings

Obwohl die neuesten Android-Geräte auf dem Markt mit deutlich verbesserten Akkulaufzeiten aufwarten, ist die traurige Wahrheit, dass, selbst wenn Sie Ihr Haus mit vollständig aufgeladenem Akku verlassen, die Ladung nicht unbedingt für den ganzen Tag reicht. Deshalb darf ein Hilfsprogramm, das mehr Leben aus dem Akku Ihres Gerätes herausholt, in Ihrem Arsenal nicht fehlen. Und Sie können dabei gar nichts falsch machen, wenn Sie die App Quick Settings [1] installieren. Dieses raffinierte kleine Tool reiht alle wichtigen Einstellungsmöglichkeiten in einem Bildschirm auf und macht dadurch das Ein- und Ausschalten von entsprechenden Optionen sowie die Anpassung von grundlegenden Parametern sehr einfach.

Standardmäßig sehen Sie auf dem Hauptbildschirm von Quick Settings unter anderem gleich die drei wichtigsten Funktionen, die einen maßgeblichen Einfluss auf die Akkulaufzeit ausüben: Bluetooth, GPS und WiFi. Diese Funktionen schalten Sie ganz einfach durch Berührung der Schaltfläche Ein/Aus ein und aus. Außerdem können Sie von hier aus auch die 3G-Datenverbindung aktivieren oder deaktivieren, die Helligkeit und Lautstärke sowie die Art und Weise der Anruf-

meldung einstellen. Die Anwendung Quick Settings verfügt auch über eine Taschenlampenfunktion mit einer schlauen Lösung: Ist die Funktion aktiviert, schalten Sie die Taschenlampe mit einem Kippen des Gerätes ein. Mit diesem einfachen Trick sparen Sie viel Energie. Möchten Sie den Hauptbildschirm der Anwendung anpassen, drücken Sie die Gerätetaste für das Menü und berühren die Schaltfläche *Anpassen* (Abbildung 2).



Abb. 1: In der App Quick Settings erreichen Sie die Taschenlampe.

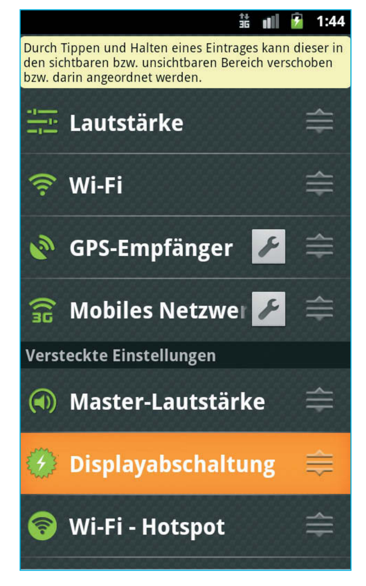


Abb. 2: Die Einstellungen von Quick Settings bieten viel Spielraum.



Abb. 3: NetCounter App zählt den Datenverkehr über WLAN und 3G.

Die aktivierten Elemente ordnen Sie dann einfach durch Ziehen um. In dem Bereich *Versteckte Einstellungen* sehen Sie eine lange Liste der nicht aktivierten Einstellungsmöglichkeiten, unter anderem Entsperrungsmuster, WiFi-Hotspot, Master-Lautstärke und andere. Möchten Sie ein Element von hier doch in dem Hauptbildschirm sehen, ziehen Sie dieses einfach in den Bereich *Sichtbare Einstellungen* hinauf. Wechseln Sie dann wieder zum Hauptbildschirm zurück, und unter *Einstellungen* (Gerätetaste *Menü* und die Schaltfläche *Einstellungen*) finden Sie noch weitere Optionen, mit denen Sie das Verhalten von Quick Settings individuell gestalten können. Hier aktivieren Sie unter anderem das haptische Feedback und geben die Art der Taschenlampe an. Verfügt Ihr Android-Gerät über eine eingebaute LED-Taschenlampe, benutzen Sie diese statt des Displays.

Datenvolumen zügeln mit NetCounter

Trotz Flatrates gibt es bei vielen (wenn nicht bei allen) Mobilfunkanbietern Beschränkungen für die Zugangsgeschwindigkeit, wenn Sie ein bestimmtes Limit im Monat überschreiten. Es lohnt sich also, Ihre Netzwerknutzung im Auge zu behalten, auch wenn Ihr Provider Ihnen eine „Flatrate" versprochen hat. So können Sie auch hohe Roaming-Gebühren vermeiden, wenn Sie im Ausland unterwegs sind. NetCounter [2] ist eine quelloffene Anwendung, die Ihnen hilft, Ihre Datenvolumennutzung sehr einfach zu überprüfen (Abbildung 3).

NetCounter überwacht sowohl die WiFi- als auch die 3G-Schnittstelle und zeigt den Datenverbrauch für beide getrennt in vier Kategorien unterteilt an: Gesamt, Monat, 7 Tage und Heute. So verschaffen Sie sich einen schnellen Überblick über das verbrauchte Datenvolumen in verschiedenen Zeiträumen. Mit NetCounter können Sie auch die gesammelten Daten auf eine SD-Karte in Form einer CSV-Datei exportieren. Diese Funktion erreichen Sie über das Kontextmenü unter *Einstellungen | Import/Export | Exportiere nach .csv*. Obwohl die Anwendung NetCounter nicht mit Funktionen überladen ist, erledigt sie ihre eigentliche Aufgabe tadellos.

QUICKER

Neben Quick Settings bietet der Autor Sergej Shafarenka auch eine Bezahl-App mit dem Namen Quicker an. Die bringt ein etwas moderneres Design mit und bietet einige Zusatzfunktionen. Quicker kostet 99 Cent.

Aufzeichnungen mit OI Notizblock

Brauchen Sie eine anständige Notizanwendung, ist der OI Notizblock (OI Notepad [3]) eine gute Wahl. Auf den ersten Blick sieht OI Notizblock zwar ziemlich einfach aus, er bietet trotzdem einige sehr nützliche Funktionen (Abbildung 4).

Wenn Sie den einzelnen Notizen Stichworte zuweisen, erscheinen diese dann unter *Alle Notizen* in einer Liste. Mit der Auswahl eines Stichwortes gelangen Sie gleich zu den entsprechenden Notizen. Mit der Funktion *Suche* suchen Sie auch den Inhalt Ihrer Notizen durch, und die Treffer erscheinen bereits nach dem Eintippen einiger Buchstaben.

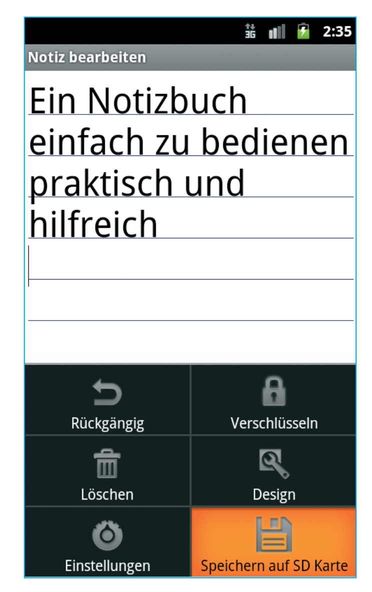


Abb. 4: Die App „OI Notizblock“ sieht zwar sehr simpel aus, bietet aber viele Funktionen.

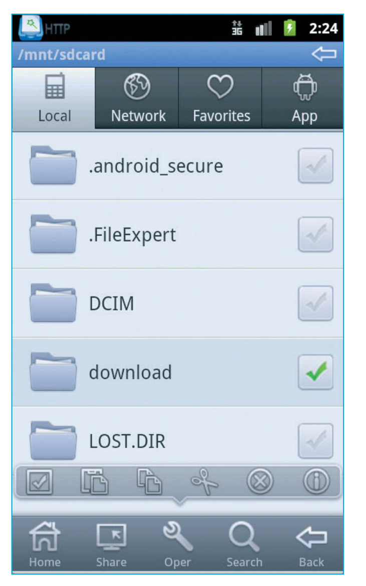


Abb. 5: Der Android-Dateimanager „File Expert“ zeigt den Inhalt der SD-Karte an.

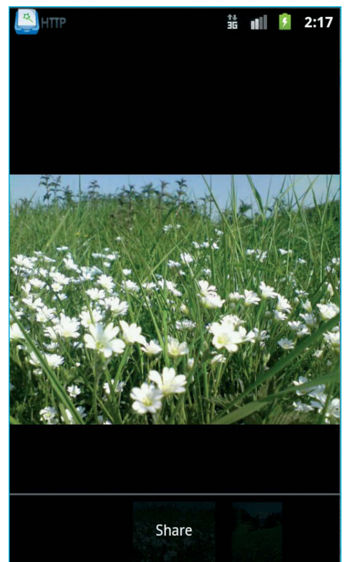


Abb. 6: Über den integrierten Bildbetrachter von File Expert lassen sich Fotos auch teilen.

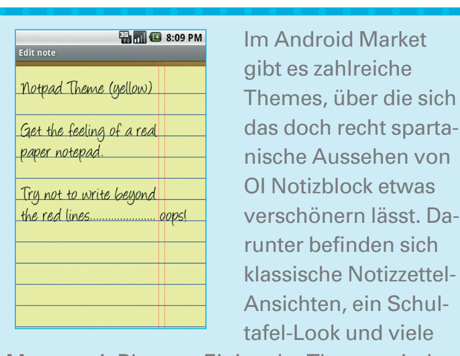
men einfach ansehen und bearbeiten. Möchten Sie aber Ihre sensiblen Daten eher verschlüsselt auf der SD-Karte in Ihrem Android-Gerät aufbewahren, installieren Sie die Erweiterung „OI Safe“ nach. Für OI Notizblock stehen noch weitere Erweiterungen zur Verfügung: mit OI Voice Notes zum Beispiel erstellen Sie Aufnahmen von Sprachnotizen, und mit OI Convert CSV exportieren Sie Ihre Notizen in das CSV-Format.

Auch die geräteweite Suche können Sie (via Lupe) so einstellen, dass die Notizen von OI Notizblock dabei miteinbezogen werden.

Sie können Ihre Notizen auch nach verschiedenen Kriterien wie zum Beispiel nach Datum oder alphabetisch sortieren. Zum Ändern der Sortierordnung drücken Sie die Gerätetaste *Menü* und wählen Sie dann die Schaltflächen *Einstellungen* | *Sortierung*. Ebenfalls unter *Einstellungen* aktivieren Sie die Option *Links automatisch erstellen*, damit die Telefonnummern, E-Mail- und Webadressen in Ihren Notizen zu anwählbaren Verknüpfungen umgewandelt werden.

Die mit OI Notizblock erstellten Notizen lassen sich direkt aus der Anwendung heraus versenden. Am besten speichern Sie alle Ihre Notizen auf der SD-Karte. Standardmäßig werden die Notizen auf der SD-Karte in unverschlüsselten Textdateien gespeichert, so können Sie diese auch mit anderen Program-

THEMES FÜR OI NOTIZBLOCK



Im Android Market gibt es zahlreiche Themes, über die sich das doch recht spartanische Aussehen von OI Notizblock etwas verschönern lässt. Darunter befinden sich klassische Notizzettel-Ansichten, ein Schultafel-Look und viele Muster mit Blumen. Einige der Themes sind gratis, die meisten kosten jedoch zwischen 50 Cent und einem Euro.

Dateiverwaltung mit File Expert

Möchten Sie die Dateien und Ordner auf Ihrem Android-Gerät verwalten, ist die Anwendung File Expert [4] bei Weitem das beste Werkzeug für diese Aufgabe. Es unterstützt so ziemlich alle üblichen Operationen für Dateien und Verzeichnisse: Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Umbenennen und Löschen. Es unterstützt auch Stapelvorgänge, so können Sie die unterstützten Aktionen gleichzeitig für mehrere Dateien und Verzeichnisse durchführen (Abbildung 5).

File Expert verfügt über eine Suchfunktion, Sie finden Ihre Dateien also ziemlich einfach damit. Der *Search*-Dialog unterstützt zudem auch Reguläre Ausdrücke für erweiterte Suchanfragen. Aber das ist erst der Anfang. Wenn Sie eine Datei lange berühren, erscheint ein Kontextmenü mit allen verfügbaren Befehlen. Sie können von hier aus eine oder mehrere Dateien in ein ZIP-Archiv packen, zu den Lesezeichen hinzufügen, mit einer bestimmten Anwendung öffnen, versenden oder mithilfe der Sharing-Funktionen von Android mit anderen Benutzern teilen. File Expert verfügt ebenfalls über einen eingebauten Bildbetrachter, womit Sie alle Bilder im entsprechenden Verzeichnis als Galerie ansehen können (Abbildung 6). File Expert unterstützt auch die Installation von APK-Paketen: Tippen Sie kurz auf eine Datei mit der Endung `.apk`, erscheint gleich der Installationsdialog von Android.

Wenn Sie einen Ordner länger berühren, erscheinen noch weitere nützliche Befehle. Mit dem Befehl *Network Share* zum Beispiel

geben Sie das gesamte Verzeichnis sofort im Netzwerk für andere Benutzer über das HTTP- oder das FTP-Protokoll frei. Daraufhin erscheint ein Dialog mit den Informationen über IP-Adresse und Zugangsdaten (Abbildung 7). Anschließend können Sie auf das verteilte Verzeichnis mit einem Browser oder FTP-Klienten zugreifen. Sie können aber nicht nur einen einzelnen Ordner für die gemeinsame Nutzung freigeben, sondern die Sharing-Funktion grundsätzlich aktivieren oder deaktivieren. Tippen Sie dazu auf die Schaltfläche *Share* und wählen Sie die entsprechende Option aus. Mit File Expert können Sie auch Netzwerkverbindungen einrichten und so Ihre Dateien und Ordner auf Ihrem Heimserver oder auf einem entfernten Rechner verwalten. Der Anschluss an ein freigegebenes Netzwerk könnte nicht einfacher sein. Wechseln Sie dazu in File Expert einfach in den Bereich *Network* und tippen Sie

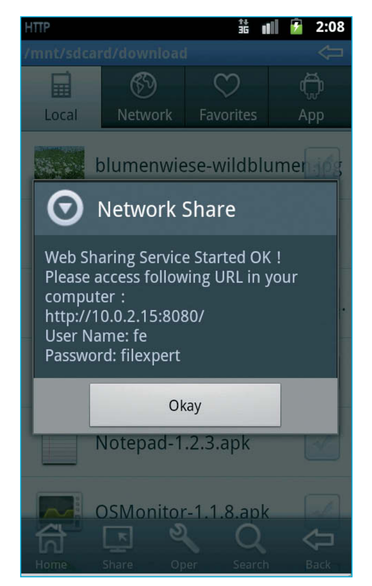


Abb. 7: File Expert ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Verzeichnissen über das Web oder FTP.

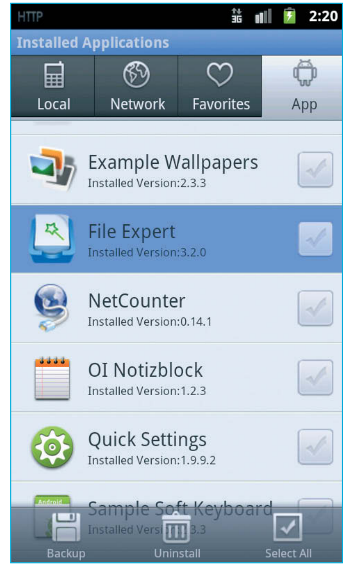


Abb. 8: Mit File Expert können Sie auch Anwendungen installieren und archivieren.

Abb. 9: Mit OSMonitor sehen und steuern Sie die laufenden Prozesse und Netzwerkverbindungen.

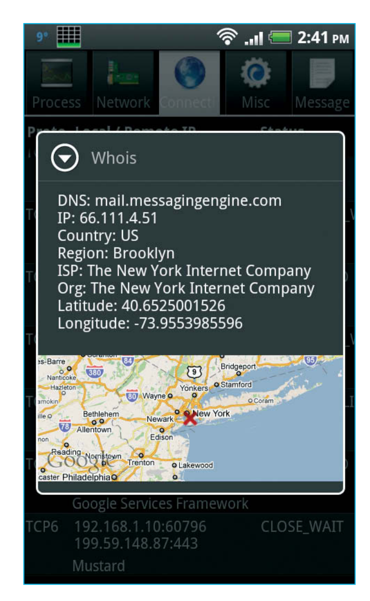


Abb. 10: OSMonitor zeigt Ihnen, wo sich der Server befindet, der sich hinter einer Webseite bzw. IP-Adresse verbirgt.

auf die Schaltfläche *New*, füllen Sie die erforderlichen Felder aus, zum Schluss tippen Sie auf *Okay*. Für den Zugriff auf das eingerichtete Share wählen Sie das Symbol des entsprechenden Netzwerks aus.

Außer Dateien und Ordner können Sie mit File Expert auch Ihre Anwendungen verwalten. Wechseln Sie zum Reiter *App*, dann sehen Sie eine Liste der Anwendungen, die auf Ihrem Gerät installiert sind (Abbildung 8). Berühren Sie einen der Einträge etwas länger, erscheint ein Dialog mit entsprechenden Befehlen. Von hier aus können Sie die Anwendung unter anderem abschalten (unter Details), von Ihrem Gerät löschen (deinstallieren) oder eben die Installationsdatei archivieren. Wenn Sie mehrere Anwendungen markieren, benutzen Sie die Schaltflächen im unteren Bereich zum gleichen Zweck. Die archivierten APK-Dateien landen auf der SD-Karte im Verzeichnis *backup_apps*.

Ein Blick hinter die Kulissen mit OSMonitor

Wollen Sie einen neugierigen Blick in das Innenleben Ihres Android-Systems werfen, brauchen Sie OSMonitor [5]. Obwohl diese Anwendung ziemlich eindeutig in die Kategorie für Computerfreaks fällt, finden Sie sie ganz bestimmt nützlich, auch wenn Sie sich nicht unbedingt zu den Android-Gurus zählen. OSMonitor zeigt auf Wunsch auch die CPU-Auslastung, Speicherauslastung und den Akkustatus im Benachrichtigungsbereich von Android an (Statuszeile ganz oben). Drücken Sie dazu die *Menü*-Taste und tippen Sie auf die Schaltfläche *Options*. Aktivieren Sie hier die Kontrollkästchen für *Show Notification Icon* und *Show CPU Usage*. Auch wenn das App-Fenster von OSMonitor nicht geöffnet ist, sehen Sie nun das Symbol mit dem CPU-Auslastungsdiagramm in der Notification Area.

Mit OSMonitor selbst überwachen Sie drei grundlegende Aspekte des Systems: laufende Prozesse, Netzwerk-Schnittstellen und -Anschlüsse und den allgemeinen System-Status. Unter dem *Process*-Abschnitt sehen Sie eine vollständige Liste von allen laufenden Prozessen in Ihrem System samt CPU-Auslastung. Berühren Sie den kleinen Pfeil neben einem Prozess, erhalten Sie ausführliche Informationen dazu, wie zum Beispiel Speicherverbrauch und aktueller Status. Aufgrund dieser Informationen erkennen Sie schnell ressourcenintensive Prozesse und Anwendungen. Berühren Sie einen Prozess länger, erscheinen die Befehle, mit denen Sie den entsprechenden Prozess zwangsmäßig stoppen oder seine Log-Datei in Echtzeit ansehen können. Beide Funktionen sind sehr hilfreich, wenn Sie fehlerhaft laufende Anwendungen und Prozesse stoppen wollen, gehen Sie aber mit dem Task-Killer äußerst vorsichtig um.

Unter dem Abschnitt *Connection* sehen Sie die Liste aller eingehenden und ausgehenden Netzwerkverbindungen. Tippen Sie auf eine Verbindung in der Liste, startet eine WHOIS-Abfrage, und die erhaltenen Informationen erscheinen in einem separaten Fenster (Abbildung 10). Zu guter Letzt bietet der Abschnitt *Misc* einen umfassenden Überblick über das System und zeigt unter anderem die aktuelle Prozessortaktung und die Skalierung an. Der Clou ist, dass Sie die Einstellungen direkt von hier aus anpassen können, um entweder eine bessere Leistung zu erreichen, oder eher die Akkulaufzeit zu erhöhen. Wissen Sie aber nicht genau, was Sie tun, lassen Sie lieber die Standardeinstellungen unberührt. Ebenfalls im *Misc*-Abschnitt sehen Sie einen detaillierten Überblick über den Akkustatus, einschließlich Ladungszustand, Kapazität, Spannung, Temperatur und – ganz wichtig – den Abnutzungszustand (Abbildung 11). Dieser Abschnitt enthält außerdem noch eine detaillierte Übersicht über die Speicherplatzbelegung sowohl des internen Speichers als auch der SD-Karte, so können Sie diese beiden im Auge behalten.

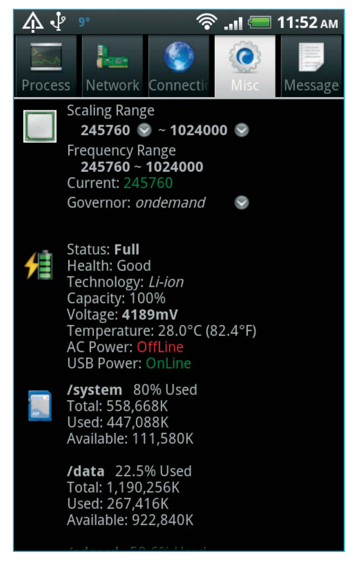


Abb. 11: Mit OSMonitor optimieren Sie auch die CPU-Taktfrequenzen.

Fazit

Ein Android-Gerät ist ein kleiner Computer und Sie brauchen die entsprechende Software dazu, damit er reibungslos funktioniert und Sie ihn wirklich sinnvoll nutzen können. In diesem Artikel stellte ich lediglich eine Handvoll Anwendungen vor, die Ihnen dabei helfen, diese beiden Aufgaben zu meistern. Probieren Sie diese Apps erst einmal aus, und ich bin davon überzeugt, dass Sie diese kleinen Helfer dann auch für ziemlich nützlich halten. ●●●



INFOS

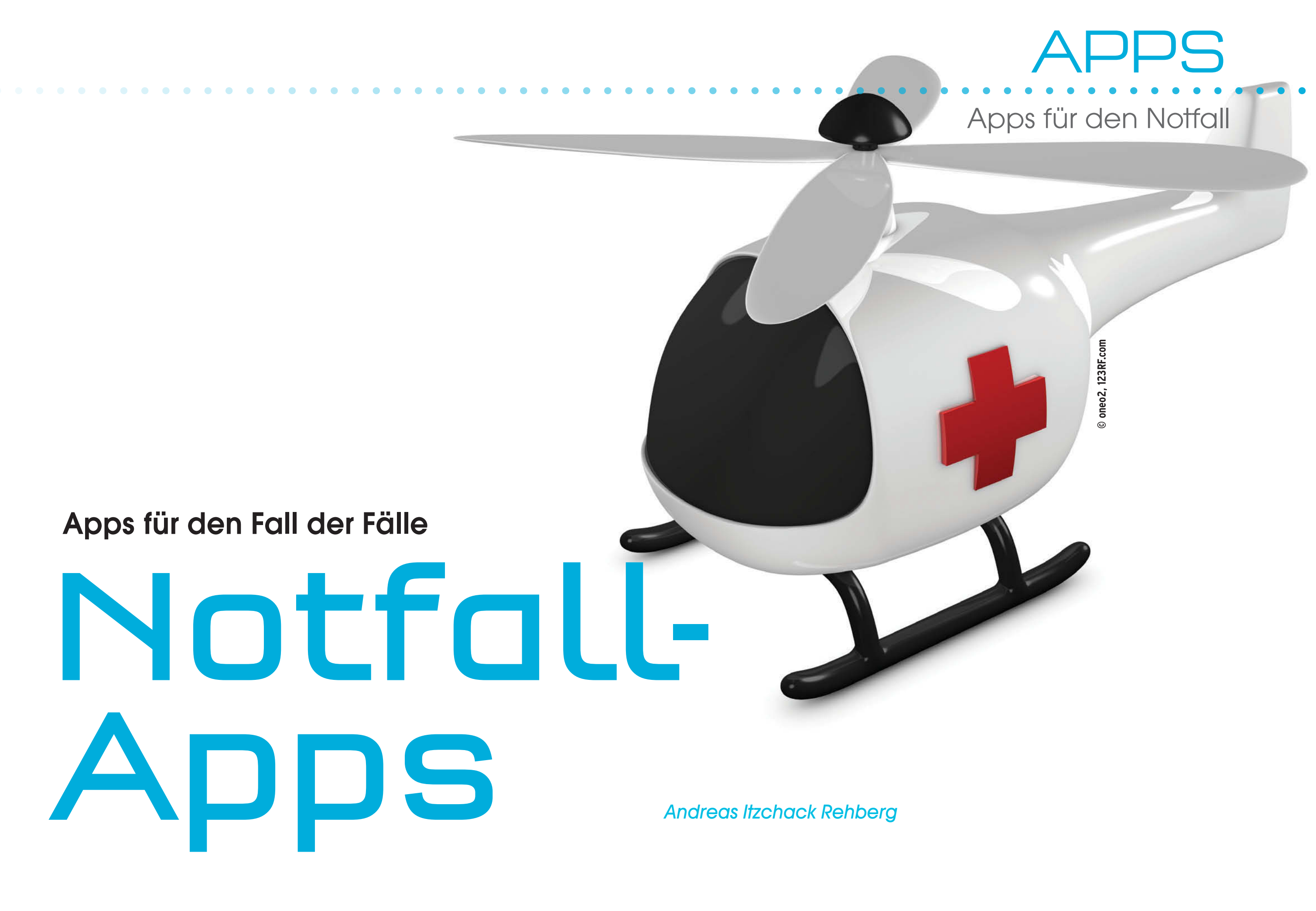
[1] Quick Settings: *https://market.android.com/details?id=com.bwx.bequick*

[2] NetCounter: *https://market.android.com/details?id=net.jaqpot.netcounter*

[3] OI Notepad: *https://market.android.com/details?id=org.openintents.notepad*

[4] File Expert: *https://market.android.com/details?id=xcxin.filexpert*

[5] OSMonitor: *https://market.android.com/details?id=com.eolwral.osmonitor*


© oneo2, 123RF.com

Apps für den Fall der Fälle

Notfall-Apps

Andreas Itzchack Rehberg

Das hat anständig gescheppert – natürlich erst, nachdem es auch anständig gequietscht hat. Keine E-Nummer auf der Verpackung: Hier handelt es sich um einen E-Fall, nämlich einen Ernstfall. Doch was tun? Daheim im bequemen Sessel, beim Philosophieren, da weiß das jeder. Solange man nicht aktiv betroffen ist, ist das sonnenklar. Doch sobald man eine solche Situation selbst erlebt und aktiv werden muss, scheint das Wissen plötzlich wie weggeblasen.

110 & Co

Klar: Wem im Fall des Falles die Nummer 110 nicht mehr einfällt, der denkt auch nicht an eine auf dem Androiden installierte App. Doch kaum hat man die Nummer in der Hektik des Gefechts gewählt, geht das Stottern los: Wie sag ich's am besten? Und was überhaupt? Welche Details sind wichtig? Hier soufliert die Mobile Notruf-App für Notfälle [1] mit den richtigen Stichworten, wie in Abbildung 1 zu sehen. Frage 1 auch beantworten, selbst wenn es obsolet scheint: Natürlich hat das Smartphone im Hintergrund bereits die aktuelle Position per GPS ermittelt. Doch woher soll der Callcenter-Mitarbeiter am andern Ende der Leitung wissen, ob man selbst direkt am Ort des Geschehens ist – oder den Anruf aus „sicherer Entfernung" tätigt? „Ich sitze grad auf einer Bombe" ist wohl eher unwahrscheinlich…

Ach ja: Und dann wären da noch die Notruf-Nummern, die nicht jeder im Hinterkopf hat: Gift-Notruf? Frauenhaus? Oder bei seelischen Notfällen: Telefon-Seelsorge? Die App kennt auch diese.

Alles beisammen?

Als besonders hilfreich könnte sich auch die Notfall-Hilfe [2] erweisen. Hier lassen sich nicht nur die eigenen Notfall-Daten hinterlegen (auch ICE genannt; und das hat nichts mit schnellen (oder letzten) Zügen zu tun, sondern steht für In Case of Emergency – also „für den Ernstfall"). Um im Notfall schnell Hilfe zu erlangen, gibt die App nicht nur die passenden Rufnummern an die Hand – sondern auch die aktuelle Position (GPS), welche sich direkt aus der App heraus per SMS oder Mail verschicken lässt. Auch Fotos lassen sich machen, beispielsweise als Beweisaufnahmen bei einem Unfall. Bis professionelle Hilfe eintrifft, ist ja auch noch „Erste Hilfe" angesagt. Und wer erinnert sich noch an die passenden Kurse?

Keine Panik, auch hier steht die App hilfreich zur Seite: Der Ersthelfer bekommt übersichtliche und bebilderte Maßnahmen-Kataloge für die Soforthilfe, für Unfälle, für Feuer und Vergiftung an die Hand. Die App selbst ist gratis, lässt sich aber in dieser Form (abgesehen von ICE und Erster Hilfe) nur innerhalb Deutschlands einsetzen. Ausländische Notrufnummern sind nicht hinterlegt. Dies

TIPP

Auch wenn Notfalldaten auf dem Handy etwas Nützliches sind, sollten Sie die wichtigsten Infos stets in Ihrer Brieftasche mitführen. Dort suchen die Ärzte zuerst.



Abb. 1: Die mobile Notruf-App liefert die passenden Nummern und stellt im Notfall wichtige Informationen, wie Ihren Standort bereit.

Abb. 2: Notfall-Hilfe präsentiert unter anderem die wichtigsten medizinischen Daten und gibt Hinweise für die „Erste Hilfe".

lässt sich aber zumindest für das europäische Ausland einrichten, indem beim Anbieter ein kleines Zusatzpaket erworben wird. Das geschieht direkt aus der App heraus, die Bezahlung erfolgt also über Ihr Google-Checkout-Konto.

In Case of Emergency

Apropos ICE: Dafür gibt es natürlich auch spezielle Apps, die sich in dieser Übersicht auf Androidpit.de finden [3]. Wie beispielsweise ICE: Notfalldaten [4], welches ein passendes Icon direkt auf dem Sperrbildschirm verankert. Was natürlich keine Garantie dafür ist, dass die Nothelfer in den weißen Kitteln es auch finden: Persönliche Dinge sind für sie nämlich in der Regel tabu. Doch wenn die Reisebegleiter von dieser Informationsquelle wissen, können sie darauf aufmerksam machen – und in diesem Falle sollten die Mediziner auch hineinschauen dürfen. Eine weitere Möglichkeit: Auf der Krankenkassen-Karte in der Geldbörse einen Vermerk anbringen, etwa „ICE-Daten auf dem Handy!". Denn die Karte ist eine der wenigen Dinge, nach denen Sie wirklich suchen.

Knapp drei Euro sind für diese App fällig – aber keine der Gratis-Alternativen scheint so vielversprechend. Sofern vom Anwender sorgfältig eingepflegt, sind hier alle wichtigen Informationen hinterlegt: Gegen welche Medikamente ist der Patient allergisch? Was wird regelmäßig eingenommen? Besonderheiten (Bluthochdruck zum Beispiel)? Wen müssen wir benachrichtigen? Und das Ganze auch noch mehrsprachig. Da sollte ja eigentlich nichts mehr schiefgehen – zumindest was die Informationen betrifft…

ICE

Ganz für lau (lediglich mit Ersuchen um eine Spende von knapp einem Euro) kommt hingegen ICE daher [5]. Auch diese App hat sich zum Ziel gesetzt, dem Ersthelfer im Notfall eine große Hilfe zu sein – so selbiger die App denn auch findet. Denn anders als zuvor genanntes ICE: Notfalldaten bietet ICE keine eigene Integration in den Sperrbildschirm – sondern verweist hierfür auf Drittanbieter-Apps wie beispielsweise WidgetLocker [6]. Dafür ist die App aber von Haus aus mehrsprachig ausgelegt, was wiederum gut für einen Urlaub im Ausland ist.

Nur um das noch einmal deutlich zu machen: Selbst die vollständigsten Notfalldaten sind nutzlos, wenn sie niemand findet. Wie bereits eingangs beschrieben, sucht die Ambulanz nicht intensiv nach selbigen – erst recht nicht auf dem Handy. Die Priorität liegt hier auf „sicherstellen" und „in möglichst gutem Zustand zur nächsten Notfall-Klinik transportieren". Und schnell muss es gehen – nicht selten zählt hier jede Minute. Das heißt: Man muss die Lebensretter förmlich darauf stoßen (liebe Ambulanzler: Dies ist nicht böse gemeint, sondern soll Euch eine Hilfe sein!). Einen Code zum Entsperren werden sie nicht erst eingeben können – daher ist ein direkter Zugriff vom Sperrbildschirm essenziell für eine wirklich brauchbare Notfall-App. Ein etwaiger Reisebegleiter sollte auch davon Kenntnis haben, und kann die Ambulanz dann im Ernstfall direkt darauf hinweisen (das Handy zücken, den Notfall-Button betätigen, und die Infos überreichen) – dies stellt am ehesten sicher, dass sie diese Informationen auch erhalten. Zusätzlich zur Sicherheit die bereits genannte Notiz auf der Versicherungskarte, und Ihre Chancen stehen gar nicht mehr so schlecht.

Mami, ich muss mal!

Auch das ist ein „medizinischer Notfall" – gewissermaßen. Denn wenn jetzt nicht schnellstens reagiert wird, platzt am Ende die Blase. Oder das Kind wird von der Mitte bis unten ziemlich nass und holt sich dadurch eine Erkältung. Beides nicht wirklich



INFOS

[1] Mobile Notruf-App für Notfälle: *https://market.android.com/details?id=de.huwig.rhok.notfall*

[2] Notfall-Hilfe: *https://market.android.com/details?id=com.pass.notfall*

[3] Übersicht ICE-Apps: *http://www.androidpit.de/de/android/forum/thread/431925/Uebersicht-I-C-E-In-Case-of-Emergency*

[4] ICE: Notfalldaten: *https://market.android.com/details?id=com.appventive.ice*

[5] ICE: *https://market.android.com/details?id=seraphimserapis.ice*

[6] WidgetLocker Sperrbildschirm: *https://market.android.com/details?id=com.teslacoilsw.widgetlocker*

[7] GoToilet: *https://market.android.com/details?id=de.mobilino.gotoilet*

wünschenswert, oder? Aber was tun – mitten in unbekanntem Terrain, wo man vielleicht nicht einmal die Schrift lesen kann?

Zum Glück gibt es auch hier wieder eine tolle Android-App: GoToilet [7] findet die passenden Örtchen. Und zwar weltweit! Sowohl die öffentlichen, als auch die von Cafés, Restaurants, oder Tankstellen (bei Letzteren muss zur Rechtfertigung der hier getätigten Notdurftverrichtung gegebenenfalls auch noch eine andere, kostenpflichtige Dienstleistung in Anspruch genommen werden). Der Funktionsumfang beinhaltet nicht nur eine stumpfe Auflistung verfügbarer Notdurft-Stätten (obwohl auch das, inklusive der Entfernung dorthin, Bestandteil ist). Auf der Karte können sie ebenfalls eingeblendet werden (Abbildung 5). Sofern Bildmaterial dazu bei Streetview vorhanden ist, lässt sich die Umgebung des Wunsch-Ortes sogar auf diese Weise vorab inspizieren. Mit etwas Glück gibt es zusätzlich eine Bewertung – sodass unappetitliche Plätze gemieden werden können.

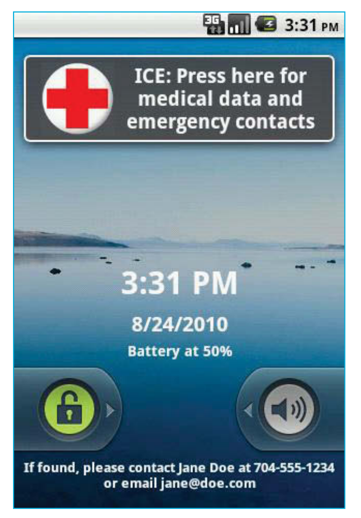


Abb. 3: ICE: Notfalldaten macht die wichtigsten Notfall-Daten vom Sperrbildschirm aus verfügbar.

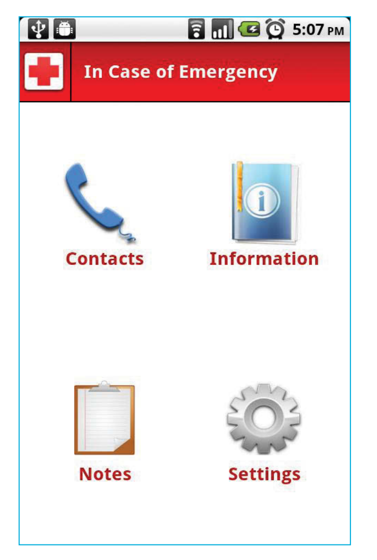


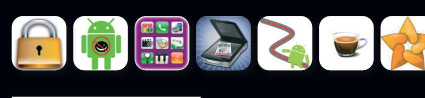
Abb. 4: ICE hat keine eigene Integration in den Sperrbildschirm.

Abb. 5: GoToilet findet weltweit das passende Örtchen.



In dieser Rubrik stellen wir Ihnen jeden Monat ein paar neue oder aktualisierte Apps aus dem Android Market vor, die uns besonders gut gefallen.

Robert Voß







App Locker

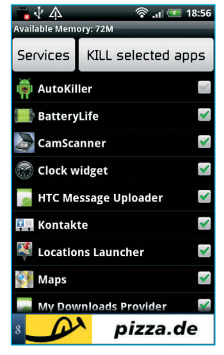
kostenlos

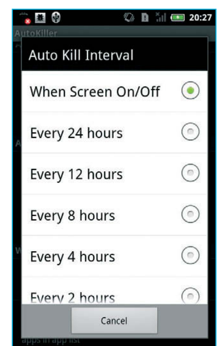


Das Handy liegt unbeachtet auf dem Tisch und die Tastensperre ist noch nicht drin. Damit kann jeder Mensch, der das Handy in die Hand bekommt, sämtliche Anwendungen nutzen, E-Mails und SMS lesen. Mit den folgenden Apps der Firma AntTek lässt sich dieses Problem lösen.

Die drei App-Locker-Apps „PIN“, „Passwort“ und „Linie“ (Abbildung 1 bis 3) haben das gleiche Ziel – einzelne Anwendungen vor ungewolltem Zugriff schützen. In erster Linie geht es um den Schutz von Anwendungen, die Passwörter gespeichert haben – zum Beispiel Browserprogramme, E-Mail-Clients oder Applikationen wie Facebook oder Twitter. Dabei setzt jede App auf eine andere Methode, um den Zugriff auf die Anwendung zuzulassen. Entweder per PIN [1], per Passwort [2] oder per über das Display gezogener Linie [3]. Beim ersten Start scannen die Apps die installierten Anwendungen und listen diese auf. Aus der Liste wählen Sie nun die einzelnen Apps aus, die App Locker vor unbefugtem Zugriff schützen soll.

Auch wenn Sie den PIN-Code oder eine der anderen Methoden vergessen haben, bietet das Programm Möglichkeiten, die Programme zu starten. Zum einen lässt sich ein Hinweis eingeben, der bei der Eingabe auftaucht. Wenn das nicht mehr hilft, sich an den Code





Autokill Task Manager

kostenlos

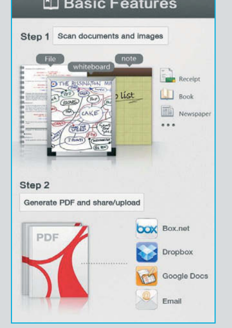


Mit der App „Autokill Task Manager“ [5] kann Ihr Android-Gerät Akku sparen, indem das Tool nicht genutzte Apps automatisch und ziemlich unsanft beendet. Vor dem ersten Betrieb sollten Sie unbedingt in den Einstellungen des Programms festlegen, welche Applikationen vom automatischen Beenden ausgeschlossen werden sollen. Auch systemnahe Apps der jeweiligen Hersteller sollten Sie nicht killen lassen. Generell sollten Sie das Tool nur für einige bestimmte Apps nutzen!

englisch|Version 1.0.8|774 KByte







CamScanner

3,99 Euro

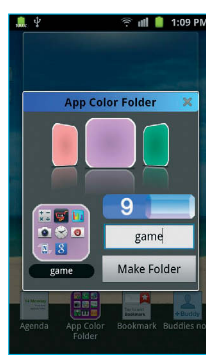


Ihren eigenen, portablen Scanner erhalten Sie mit dem Programm CamScanner [8]. Mithilfe der Kamera des Android-Gerätes fotografieren Sie Kassenbelege, Briefe und Dokumente aller Art. CamScanner wandelt das Foto dann automatisch zu einem PDF-Dokument um, anschließend können Sie es zum Beispiel zu Dropbox hochladen oder per Mail verschicken. CamScanner gehört auf jedes Handy, für die meisten Aufgaben reicht die kostenfreie Version, die die PDFs mit einem Wasserzeichen versieht.

deutsch|Version 1.2.1.20110715|4,9 MByte







App Farbe Ordner

1,22 Euro



Wenn das Smartphone immer voller wird und das Suchen immer länger dauert, dann bietet sich mit „App Farbe Ordner“[6] eine Lösung für das Platzproblem an. Mithilfe des Widgets lassen sich auf den Startbildschirmen verschiedenfarbige Ordner erstellen, in denen Sie verschiedene Anwendungen, Telefonnummern oder Lesezeichen sammeln können. App Color Folder – wie die App im englischen Original heißt – macht, was sie verspricht, es gibt aber auch Gratis-Alternativen, zum Beispiel Application Folder.

englisch|Version 1.0|215 KByte



zu erinnern, lässt sich eine E-Mail-Adresse im Programm speichern, an die dann der Code gesendet wird. Insgesamt eine sehr gelungene App, die es ermöglicht, vertrauliche Daten auf Ihrem Android-Gerät zu sichern. Genügen Ihnen diese drei Möglichkeiten nicht, dann schauen Sie mal Advanced App Locker vom gleichen Entwickler an. Die App vereint sämtliche Optionen von PIN, Line und Passwort und bringt weitere mit.

englisch|Version 1.2|1,6 MByte

★★★★☆

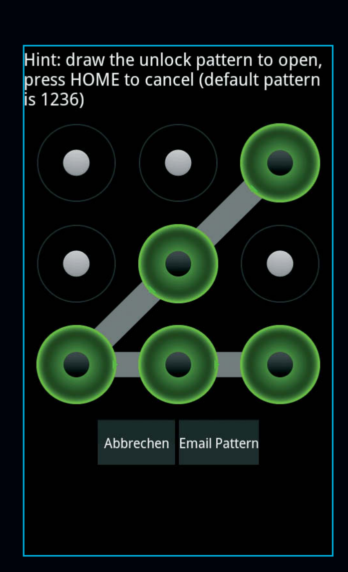


Abb. 1: Nach Eingabe der Linie entsperrt AppLock Ihnen die Anwendung.

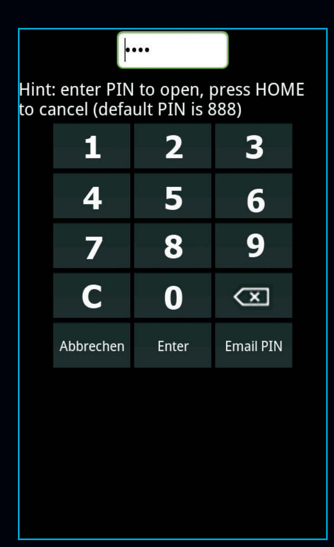


Abb. 2: Oder es kann auch die klassische PIN sein, die den Zugriff erschwert.

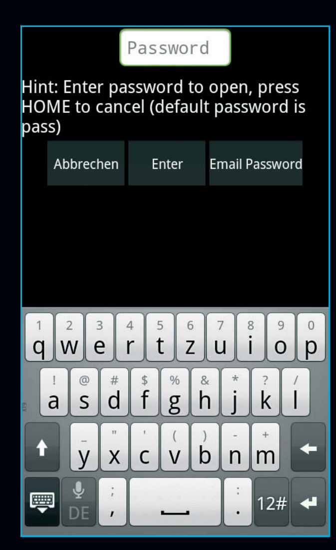
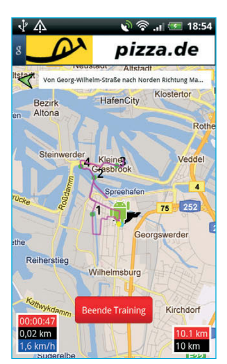
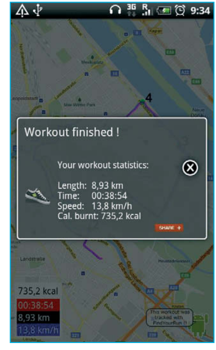


Abb. 3: Passwort vergessen? Im Notfall lassen Sie sich das Passwort per Mail zusenden.





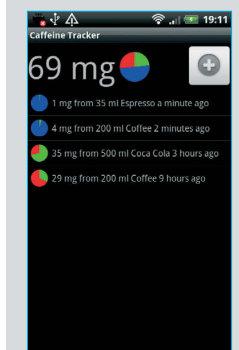
Finde deinen Lauf

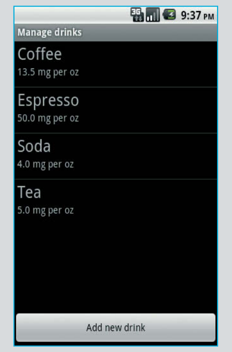
kostenlos

Die App „Finde deinen Lauf" [4] zeigt Ihnen Routen zum Joggen an. Geben Sie dazu einfach die Länge der gewünschten Route ein. Die App macht Ihnen dann aufgrund des aktuellen Standorts Vorschläge für die nächste Jogging-Tour und gibt auf Wunsch in verschiedenen Sprachen die Route vor. Der nützliche Helfer speichert die Strecken mitsamt der verbrannten Kalorien und Sie können Ihre Lauferfolge auf Facebook oder Twitter posten. Hübsche App für den Urlaub. Zu Hause kennt man sich normalerweise besser aus.

deutsch|Version 1.8.5|466 KByte







Koffein Tracker

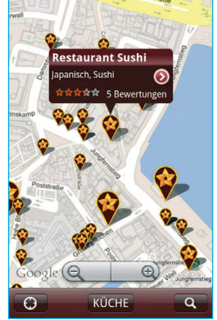
0,70 Euro

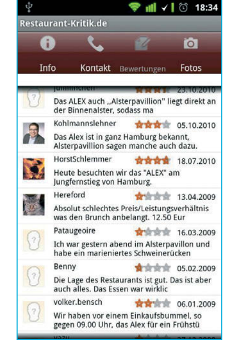


Sie trinken sehr viel Kaffee oder schwarzen Tee und sorgen sich wegen des Koffeins? Dann ist die App „Koffein Tracker [7] genau das Richtige für Sie. Geben Sie einfach an, wann Sie was getrunken haben und die App sagt Ihnen, wann Sie für diesen Tag lieber aufhören sollten. Wann der kritische Punkt erreicht ist, berechnet die App anhand verschiedener Körperdaten, gespeicherter Getränkekategorien und der jeweiligen Koffeinmenge. Keine Must-Have-App, dafür gibt es die App auch als Lite-Version mit Werbung.

englisch|Version 1.13|704 KByte







Restaurant-Kritik.de

kostenlos



Sie haben Hunger und wissen nicht, wo es in der Nähe gute Restaurants gibt? Dann kann Ihnen die App Restaurant-Kritik.de [9] der gleichnamigen Webseite helfen. Sie zeigt Ihnen auf einer Karte die umliegenden Restaurants an. Mit einem Klick erhalten Sie die Bewertungen des Portals *http://www.restaurant-kritik.de* obendrauf. Leider ist die App zum aktuellen Zeitpunkt (Stand: September 2011) noch ziemlich anfällig für Abstürze. Wir hoffen, dass die Entwickler diese Probleme mit Version 1.0 in den Griff bekommen.

deutsch|Version 0.95|385 KByte





Videos mit Honeycomb schneiden

Directed by Android

Seit Version 3.1 bringt Android von Haus aus eine Videoschnitt-Software mit. Damit lassen sich HD-Filme schneiden und vertonen und mit wenig Aufwand zu YouTube hochladen. Marcel Hilzinger

Sie kommen gerade aus dem Urlaub zurück, und es steht Ihnen noch ein langer Flug oder eine lange Zugfahrt bevor? Kein Problem: Als Zeitvertrieb machen Sie schon mal ein paar Urlaubsfilme YouTube-reif.

Videoschnitt auf Tablets?

Mit dem Movie Studio erweitert Google Android um eine einfache aber feine Lösung für den Videoschnitt auf Tablets. Das Video Studio weiß mit einem einfachen Handling, HD-Support und netten Effekten zu gefallen. Um die grafische Oberfläche übersichtlich zu halten und für einen guten Workflow zu sorgen, beschränkt sich die App auf die folgenden grundlegenden Funktionen:

- Videos von der Kamera aufnehmen oder vom internen Speicher importieren
- Einfache Schnitte und Übergänge
- Titel-Einblendungen
- Tonspur hinzufügen

Neben Videomaterial unterstützt die Software dabei auch Standbilder. Die App eignet sich somit ideal, um aus den Urlaubsfotos eine nette Slideshow mit musikalischer Untermalung zu basteln oder einen kürzeren Film zu drehen.

Die ersten Schritte

Beim Start der App wählen Sie zunächst ein neues Projekt aus. Sie sehen nun den Hauptbildschirm des Video Studios. Unten befindet sich die Timeline für die Audio- und Video-Spur, darüber in der Mitte das Vorschaubild und rechts davon der Play-Button. Auf der linken Seite sehen Sie einen großen Drehregler. Darüber stellen Sie den Zoom-Modus ein, also wie viele Sekunden bzw. Bilder unten in der Timeline erscheinen sollen.

Die grundlegenden Funktionen erreichen Sie über die fünf Symbole oben rechts. Hier nehmen Sie über das Camcorder/Kamera-Symbol einen Film oder ein Foto auf oder fügen über die Symbole mit dem Pluszeichen bereits vorhandenes Material hinzu. Über das Menü rechts oben ändern Sie den Projektnamen, löschen das Projekt oder starten den Export des fertigen Films.

Über den Button oben links wechseln Sie zum Startbildschirm zurück, um bei der Arbeit mit mehreren Projekten zwischen den einzelnen Filmen zu wechseln.

Die orange Linie

Für den ersten Start nehmen Sie am besten zwei bis drei kurze Filme über die integrierte Kamera auf. Dazu klicken Sie auf das Symbol mit dem Camcorder, starten die Aufnahme und wählen anschließen *OK*, um die Szene ins Video Studio zu übernehmen. Anschließend klicken Sie in der Audiospur auf das

AB ANDROID 3.1

Das Video Studio gehört zu den Core-Anwendungen von Android 3.1. Das bedeutet, dass Sie die App nicht über den Android Market installieren können. Auch externe Apk-Dateien helfen hier nur bedingt bei älteren Android-Version, da die Videoschnitt-App Root-Rechte benötigt. Aktuell ist das Video Studio beim Acer A500/501 und beim Asus Transformer vorinstalliert. Benutzer des Xoom oder des Samsung-Tablet 10.1 müssen auf ein Android-Update warten bzw. hoffen.

TIPP

Gönnen Sie Ihrem Android-Tablet ein paar Grafiken in verschiedenen Farben und einer Auflösung von 1280x700 Pixel. Diese Bilder eignen sich mit einem entsprechenden Titel versehen gut als Einleitung oder Übergang.

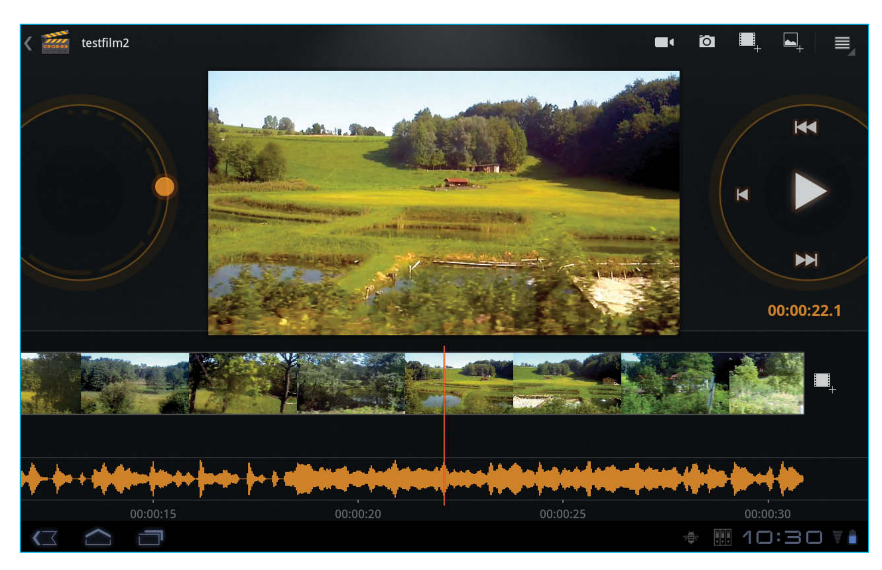


Abb. 1: Die sehr übersichtlich gehaltene grafische Oberfläche des Video Studios mit einem Videoclip und einer Audiospur.

Pluszeichen und wählen eine Hintergrundmusik aus. Beachten Sie, dass Sie pro Movie nur einen Track auswählen können. Dauert der Film länger als das Musikstück, kümmert sich die Software automatisch darum, dass das Stück von Neuem beginnt.

Das wichtigste Element auf dem Bildschirm ist die vertikale orangefarbene Linie. Sie markiert den Jetzt-Zustand und lässt sich nicht verschieben. An ihrer Stelle bugsieren Sie den Filmstreifen inklusive Audiospur mit einer Wischgeste nach rechts oder links, um zu einem bestimmten Abschnitt zu springen. Diese Arbeitsweise ist nicht nur schnell erlernt, sondern bereitet auch im Vergleich zu traditionellen Desktop-Lösungen enorm viel Spaß. Ebenso intuitiv zu bedienen sind der Drehregler für die Zoom-Funktion und die drei Tasten um den Play-Button herum, über die Sie zum Anfang des Films bzw. zur nächsten/vorhergehenden Szene springen.

Titel und Übergänge

Haben Sie erst einmal ein paar Szenen eingefügt, möchten Sie diese vermutlich anstelle von harten Schnitten mit einem schönen Übergang kombinieren. Dazu wählen Sie zunächst auf der Videospur die gewünschte Szene aus und klicken dann entweder direkt in der Szene auf das Übergangs-Symbol rechts oder links bzw. wählen oben rechts das passende Symbol aus.

Das Android Movie Studio bietet dazu eine Handvoll Übergänge an, darunter neben der traditionellen Überblendung auch transparente Masken, Übergänge zu Schwarz und Einblenden von oben oder unten sowie rechts oder links. Ganz unten im neuen Dialog legen Sie die Dauer des Effekts fest, wobei in der Regel die voreingestellten 1,5 Sekunden für ein recht gutes Resultat sorgen. Dabei reicht es, zwischen zwei Szenen einen Übergang auszuwählen, die Verknüpfung erfolgt automatisch.Während Sie einen Übergang einfügen, berechnet die App die dazu nötigen Bilder neu. Das Video Studio scheint in dieser Zeit nicht zu reagieren, lediglich ein kleiner grüner Fortschrittsbalken im Übergang weist auf den Vorgang hin. Sie können aber bereits eine weitere Szene auswählen und auch hier einen Übergang hinzufügen. Auf die gleiche Art fügen Sie auch einen Titel ein: Sie klicken dazu entweder auf die Spur zwischen dem Video- und dem Audiotrack oder wählen oben rechts das Symbol mit der Aufschrift „FIN“ aus. Zur Auswahl stehen hier lediglich vier Vorlagen: schwarz zentriert oder unten und braun transparent zentriert oder unten. Eine weitere Beschränkung betrifft die Platzierung der Überschriften. Sie können pro Szene nur eine Überschrift einfügen und die App platziert diese stets am Anfang einer Szene, egal, wo sich die Timeline gerade befindet. Durch Auswählen und Gedrückthalten lässt sich der Titel aber an einer beliebigen Stelle platzieren, lediglich die Beschränkung „Ein Titel pro Szene“ lässt sich nicht umgehen.

Specials

Mit den vorgestellten Werkzeugen lassen sich bereits sehr schöne Resultate erzielen. Möchten Sie Ihren Urlaubsfilm noch etwas aufpeppen, dann bietet das Android Video Studio dazu ein paar Filter sowie ein Trim-Werkzeug an, schließlich gelingen die meisten Szenen nicht auf Anhieb oder dauern etwas länger als beabsichtigt.

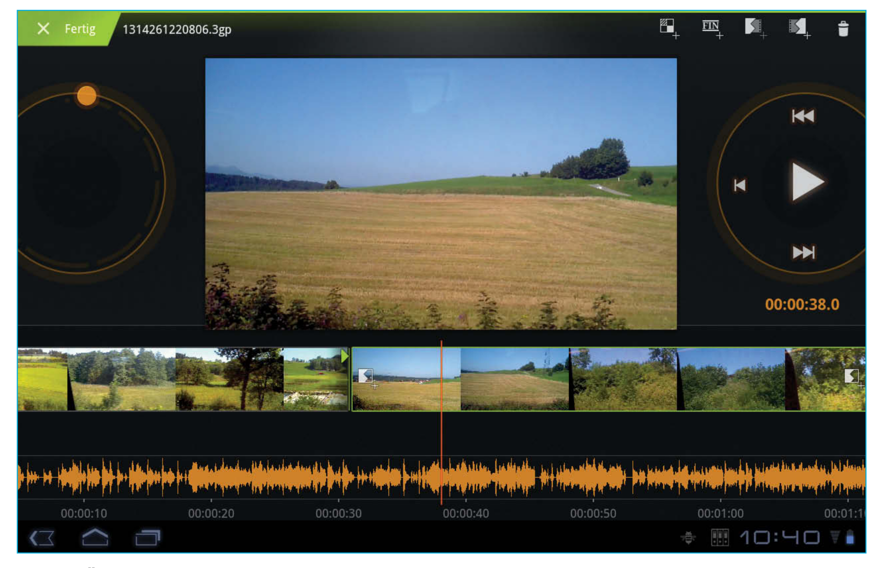


Abb. 2: Übergänge fügen Sie entweder durch Antippen einer Szene oder über die Symbole oben rechts hinzu.

TIPP

Die Lautstärke der Hintergrundmusik lässt sich oben rechts anpassen, nachdem Sie den Track auf der Zeitlinie ausgewählt haben.

Um eine Szene zurechtzuschneiden, wählen Sie den Filmabschnitt auf der Zeitlinie aus. Der gewählte Abschnitt ist dann grün markiert und an beiden Enden erscheinen kleine grüne Dreiecke, bzw eine Linie mit einem grünen Punkt. Falls Sie nicht die komplette Szene überblicken können, stellen Sie einfach über den Drehregler den gewünschten Zoom-Faktor ein. Nun halten Sie das grüne Dreieck gedrückt und schieben das Rohmaterial hin und her, bis die Szene genau dort beginnt, wo Sie es gerne hätten. Die Live-Vorschau unterstützt Sie dabei, den passenden Frame zu finden.

Last but not least bietet das Android Video Studio vier Effekte zur Auswahl, über die sich einzelne Szenen künstlerisch gestalten lassen. Auch hier ist die Vorgehensweise mit den übrigen Schritten identisch: Zunächst wählen Sie die gewünschte Szene aus, dann klicken Sie oben rechts auf das Effekt-Symbol (Quadrat mit vier kleinen Quadraten).

Time to export

Nutzen Sie die Vorschaufunktion, dann werden Sie vor allem bei Übergängen ein leichtes Ruckeln feststellen. Aber keine Angst: Nach dem Export ist davon auch bei HD-Material nichts mehr zu sehen. Sind Sie mit den Szenen, Übergängen und Titeln zufrieden, dann wählen Sie oben rechts aus dem Menü den Eintrag *Film exportieren* aus. Hier stehen nun zwei Auflösungen mit drei Qualitätsstufen zur Auswahl. Planen Sie für den Export genügend Zeit ein.

Da die Arbeit mit dem Tablet so flott vonstatten geht, vergisst man dabei fast, dass es sich um ein mobiles Gerät und HD-Ausgangsmaterial handelt. In unseren Tests mit dem Acer A500 dauerte der Export eines fünf Minuten langen Films in HD-Auflösung (720p) mit zwei bis drei Übergängen, einem Titel und einer Hintergrundmusik rund 12 Minuten. Das Tablet lässt sich während des Exports weiterhin nutzen. Achten Sie einfach darauf, nicht auf das Fenster des Video Studios zu klicken, sondern über den Fensterauswahldialog zu anderen Apps und wieder zum Video Editor zurückzukehren. Sonst kann es vorkommen, dass die App den Exportvorgang abbricht und Sie ihn erneut starten müssen. Arbeiten am Projekt bleiben auch ohne Speichern erhalten, falls Sie abbrechen.



Abb. 3: Mit den mitgelieferten Übergängen und etwas Fantasie lassen sich praktisch alle Anforderungen erfüllen.

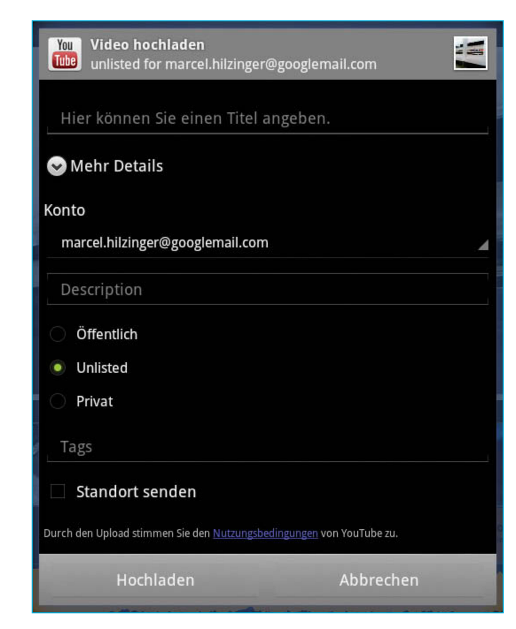


Abb. 4: Der fertige Film lässt sich nach dem Export zu YouTube hochladen.

Kritikpunkte

Das Wichtigste vorweg: Das Android Video Studio stürzte in den Tests kein einziges Mal ab. Wer etwas Erfahrung mit Videoschnitt-Programmen mitbringt, der weiß, dass das keine Selbstverständlichkeit ist. Dennoch gibt es an der Software noch einiges zu verbessern. So aktualisiert die App die Übergänge bei jeder kleinsten Änderung, was zu unschönen Wartezeiten von mehreren Sekunden führt. Mit etwas Übung lassen sich diese Wartezeiten aber durch andere Arbeiten verkürzen bzw. überbrücken.

Ebenfalls schade fanden wir, dass die YouTube-Anbindung etwas umständlich funktioniert. Als Export-Option lassen sich zunächst nur die Auflösung (1280x720 oder 848x480) und die Qualität auswählen. Erst nach der er-

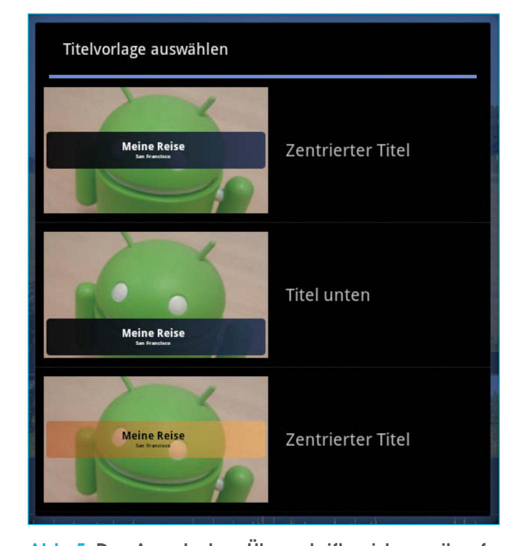


Abb. 5: Das Angebot an Überschriften ist zurzeit auf vier Vorlagen beschränkt.

folgreichen Umwandlung ins MPEG4-Format steht im Menü die Option *Film weiterleiten* zur Verfügung, die auch einen YouTube-Upload enthält. Hier wären entsprechende Einstellungen im Export-Menü für HQ-Videos und Videos in geringer Qualität für YouTube praktisch, sodass man quasi nach dem Export direkt den YouTube-Upload startet.

Beim Soundtrack unterstützt die Videoschnitt-Software aktuell nur Titel im MP3-Format und nur einen Song pro Film. Als Workaround erstellen Sie hier zunächst einzelne Schnitte mit der gewünschten Hintergrund-Musik und importieren diese anschließend erneut ins Video Studio. Zudem hätte Google dem Nutzer einen Gefallen getan, wenn es drei oder vier einfache freie Musikstücke mitgeliefert hätte, um Problemen mit dem Urheberrecht aus dem Weg zu gehen. Last but not least fehlen für eine Rundum-Sorglos-Lösung noch Farb- und Schrifteinstellungen für die Titeleinblendungen.

Einfach gut!

Ein Adobe Premiere oder Final Cut Pro dürfen Sie von der App Video Studio (englisch Movie Studio) nicht erwarten. Abgesehen davon macht die Software aber einen recht guten Eindruck und räumt mit dem Vorurteil auf, dass sich Tablets nur zum Konsumieren, nicht zum Produzieren eignen. Wirklich vermisst haben wir bei den Tests zu diesem Artikel nur Anpassungsmöglichkeiten für eigene Schriften und Farben.

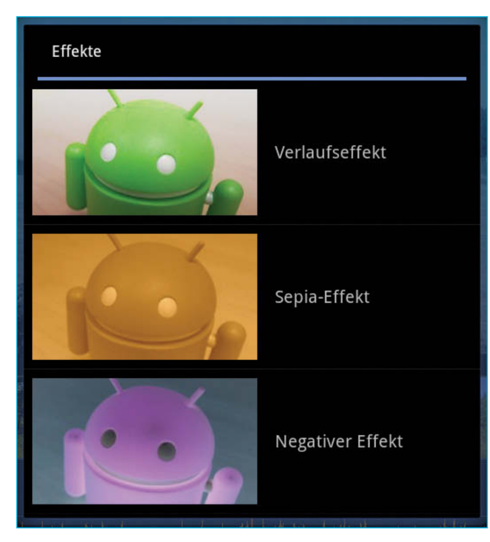


Abb. 6: Weniger ist mehr: Setzen Sie Effekte sparsam ein, dann kommen Sie mit dem Angebot schon recht weit.



julien tromeur, Fotolia

Nützliche Tools für Hobby- und Profi-Fotografen

Apps für Fotografen

Machen Sie aus Ihrem Android Smartphone einen vielseitigen Helfer für Ihr nächstes Foto-Shooting. Dieser Artikel stellt Ihnen die dazu nötigen Apps vor. *Dmitri Popov*

Abb. 1: „Golden Hour Photos“ bietet eine einfache Möglichkeit, Ihr Foto-Shooting zeitlich festzulegen.

Ihr Android Smartphone kann weit mehr als nur Fotos aufnehmen und anzeigen. Der Android-Markt bietet viele hervorragende Apps an, die aus Ihrem Android Phone ein wirklich hilfreiches Tool machen, um damit eine Vielzahl fotografischer Aufgaben zu bewältigen: vom schnellen Berechnen der Schärfentiefe und der Hyperfokaldistanz bis hin zum Erstellen von Lichtdiagrammen und dem Erfassen der richtigen Belichtung. Man muss aber kein professioneller Fotograf sein, um diese Apps zu schätzen. Auch wenn Sie sich selbst eher als einen Hobbyfotografen betrachten, werden Sie einige dieser Apps gern nutzen, um Ihre Fotografiekenntnisse zu erweitern.

Golden Hour Photos

Die Golden Hour Photos App ist ein gutes Beispiel für eine App, die professionelle Fotografen wie auch Amateure gut gebrauchen können. In der Fotografie bezieht sich „Golden Hours“ auf die erste und letzte Stunde Sonnenlicht am Tag, wenn die Sonne leicht über oder unter dem Horizont steht und ein großartiges Licht wirft. Die App Golden Hours Photos [1] sagt Ihnen exakt für einen festgelegten Tag und Ort, wann die „Goldenen Stunden“ auftreten.

Die App ist unheimlich einfach anzuwenden: Wenn Sie sie starten, zeigt die App Informationen über die besten Stunden für das aktuelle Datum und derzeitigen Ort an. Um Datum oder Ort zu ändern, drücken Sie die Menü-Taste und wählen Sie den entsprechenden Menüeintrag. Die Möglichkeit Golden-Hour-Informationen für andere Zeitpunkte und Orte anzuzeigen, ist sehr praktisch, wenn man beispielsweise eine Reise plant. Darüber hinaus stellt Golden Hour Photos einen Überblick über relevante Wetterbedingungen wie Bewölkung oder Sichtweite zur Verfügung, sodass man direkt weiß, ob sich das frühe Aufstehen am nächsten Morgen überhaupt lohnt. Die App erlaubt es außerdem Benachrichtigungen einzurichten, um sich erinnern zu lassen, wenn die Goldene Stunde naht. Um dies zu tun, drücken Sie lange auf den *Today*- oder *Tomorrow*-Eintrag und wählen, wann Sie erin-

nert werden möchten. Obwohl die Golden Hour Photos App nur diese eine Funktion besitzt, kann sie äußerst praktisch sein, wenn man viel im Freien fotografiert. Die App ist kostenlos – es spricht also nichts gegen eine Installation.

DOF-Calculator

Der Depth Of Field Calculator von Allen Zhong [2] ist eine weitere Anwendung, die eine einzige Sache sehr gut macht. Sie ermöglicht es basierend auf verschiedenen Parametern wie Kamera-Modell, Blende, Brennweite und Aufnahmeabstand die Schärfentiefe (DOF) und die Hyperfokaldistanz zu berechnen. Es kann von besonderem Nutzen sein, schnell eine bestimmte Schärfentiefe für eine bestimmte Blende und Brennweite herauszufinden, wenn Ihre Kamera keine Schärfentiefe-Vorschau besitzt; die exakte Schärfentiefe zu kennen, hilft Ihnen, die Aufnahmeeinstellungen vorab einzurichten.

Landschaftsfotografen werden auch die Fähigkeit der App wertschätzen, die Hyperfokaldistanz zu berechnen. Die korrekte Hyperfokaldistanz für die gegebene Blende und Brennweite garantiert maximale Schärfe von der halben Strecke bis hin zur Unendlichkeit. Aber die Hyperfokaldistanz im Kopf auszurechnen, kann sehr kompliziert sein, deshalb leistet die DOF-App gute Arbeit. Die App zu benutzen, ist denkbar einfach: Legen Sie die erforderlichen Parameter fest und drücken Sie die *Calculate*-Schaltfläche. So werden Ihnen detaillierte Informationen über die berechnete Schärfentiefe inklusive naher und ferner Begrenzungen und der Hyperfokaldistanz geliefert. Um diese Zahlen zu verbildlichen, drücken Sie den *Diagram*-Button, und die App zeigt ein leicht verständliches Diagramm mit zusätzlichen Informationen wie Zerstreuungskreis und Blitzleitzahl an. Wie auch Golden Hours Photos ist der DOF-Rechner kostenlos, und deshalb hat man nichts zu verlieren, wenn man ihn installiert.

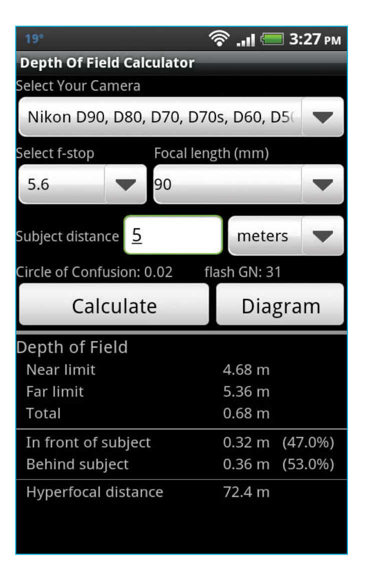


Abb. 2: Der DOF-Rechner lässt Schärfentiefe und Hyperfokaldistanz einfach berechnen.

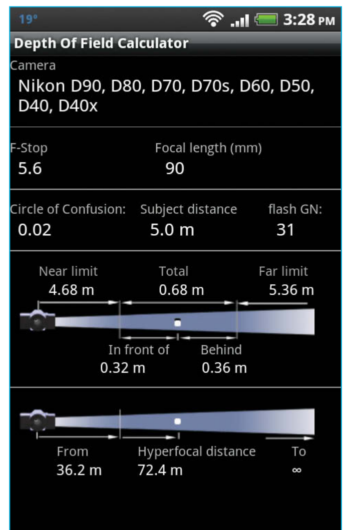


Abb. 3: Die Diagramm-Ansicht macht es einfacher, die berechneten Werte darzustellen.

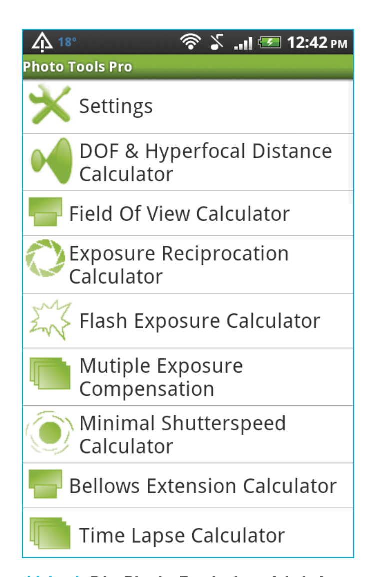


Abb. 4: Die Photo Tools App bietet eine große Sammlung an nützlichen Fotografie-Tools.

Photo Tools

Während Golden Hours Photos und Depth Of Field Calculator im Wesentlichen über eine einzige Funktion verfügen, gehört die Photo Tools App eher zu der Art Apps, die absolut alles bieten wollen. Diese App ist in zwei Versionen erhältlich: Photo Tools und Photo Tools Pro. Es gibt keine funktionalen Unterschiede zwischen den beiden Varianten, aber wenn Sie Photo Tools mögen, können Sie den Entwickler unterstützen, indem Sie die Pro-Version kaufen. Photo Tools bietet eine wahrhaftig bunte Mischung an fotografischen Tools, doch bevor Sie diese ausprobieren, sollten Sie über *Settings* die Standardeinstellung der App optimieren. Hier kann man Start-Tipps ein- oder ausschalten, ein anderes Motiv aussuchen, zwischen metrischem und imperialem System hin- und herschalten und die Intervalle der Blendenstufen bestimmen. Photo Tools verfügt über eine umfangreiche Datenbank von Kameramodellen und -Objektiven, falls jedoch speziell Ihre Kamera oder Ihr Objektiv hier nicht zu finden sind, können Sie diese unter den Einträgen *Manage Cameras* und *Manage Lenses* manuell hinzufügen. Photo Tools ermöglicht es außerdem, eine Ortsliste und nützliche Links festzuhalten und diese unter den entsprechenden Einträgen der Settings zu bearbeiten. Letztlich kann man Tools, die man nicht benötigt, unter dem Eintrag *Show/Hide Tools* deaktivieren.

Obwohl die Photo Tools App eine Vielzahl an Werkzeugen beinhaltet, sind die meisten von ihnen ziemlich einfach anzuwenden. Das DOF- und Hyperfokal-Distanzrechner-Tool ist genauso einfach zu benutzen wie die zugehörige DOF-App: Wählen Sie Ihr gewünschtes Kamera-Modell, Ihre Blende, Objektiv und Aufnahmeabstand aus und drücken Sie die Calculate-Schaltfläche. Wie der

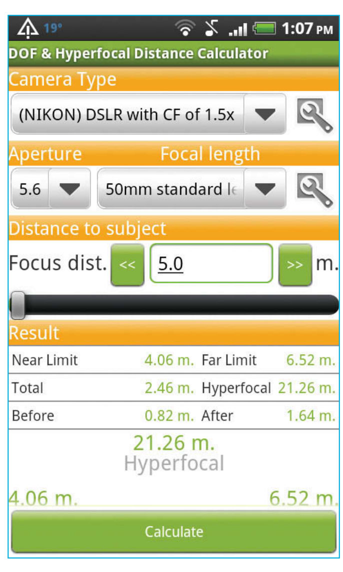


Abb. 5: Die Photo Tools App verfügt über ihre eigenen DOF- und Hyperfokaldistanz-Rechner.

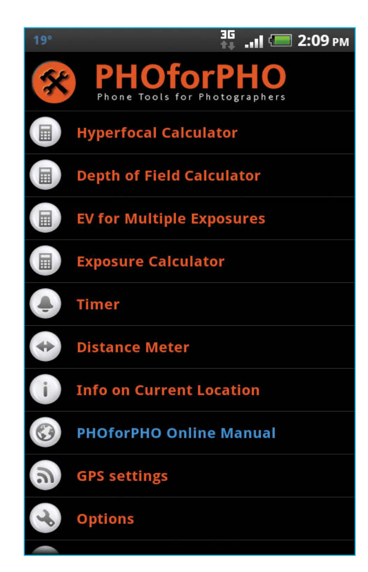


Abb. 6: PHOforPHO bietet verschiedene praktische Tools.



Abb. 7: Mit PhotoIRmote App kann man den Blendenverschluss der Kamera ferngesteuert auslösen.

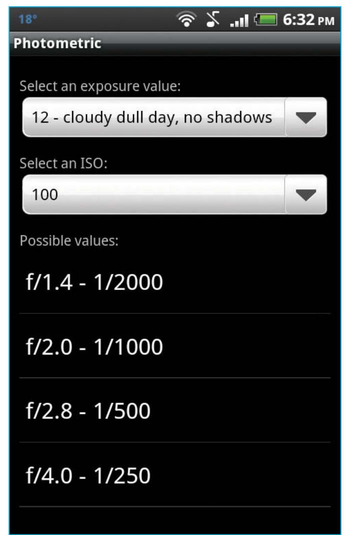


Abb. 8: Mit Photometric erhält man schnell Blenden- und Verschlusswerte für perfekte Aufnahmen.

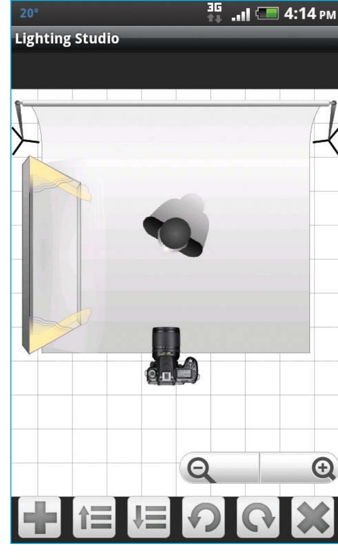


Abb. 9: Lighting Studio ist ein ideales Tool, um Belichtungseinstellungen zu gestalten.

Name verrät, ermöglicht das Flash Exposure Calculator Tool (Blitzaufnahme-Rechner), schnell die Leitzahl für spezielle Blenden- und Entfernungseinstellungen herauszufinden. Und wenn Sie die Leitzahl Ihres Blitzes kennen, können Sie das Tool nutzen, um die optimale Blende, basierend auf dem Aufnahmeabstand, zu berechnen. Das Light Meter Tool (Belichtungsmesser) ist ein weiteres raffiniertes Programm, welches Belichtungswerte erhält, indem es die eingebaute Kamera Ihres Android Smartphones nutzt. Dieses Feature ist besonders praktisch, wenn Sie im manuellen Modus arbeiten oder wenn Sie eine analoge Kamera ohne Belichtungsmesser nutzen. Bitte berücksichtigen Sie hierbei jedoch, dass dieses Feature nur funktioniert, wenn Ihr Smartphone Exif-Metadaten zu den mit der eingebauten Kamera aufgenommenen Bildern hinzufügt.

Photo Tools beinhaltet außerdem den Blue & Golden Hour Calculator, demnach kann es die Golden Hours App ersetzen. Zusätzlich umfasst Photo Tools das Minimal Shutterspeed Calculator Tool (Rechner für die minimale Verschlusszeit), den Moon Phase und Exposure Calculator (Berechnung der Mondphasen und Belichtung) und sogar den exotischen Bellows Extension Calculator (Balgengerät für Nahaufnahmen). Die Menge an Features nimmt kein Ende. Der Sunny 16 (EV) Calculator wird genutzt, um die korrekte Blenden- und Verschlusszeit für bestimmte Wetterverhältnisse auszurechnen. Sie können das Level Indicator Tool (Aussteuerungsanzeiger) nutzen, um Ihr Android Phone zu einem praktischen Steuertool zu machen und damit die Kamera auszurichten. Das Check List Tool eignet sich perfekt, um Equipmentlisten und Aufgaben für spezielle Foto-Shooting-Szenarien zu verwalten, während das Note Pad Tool (Notizblock) dazu dient, um eben mal ein paar Notizen aufzuschreiben. Es gibt sogar ein Weather Forecast Tool (Wettervorhersage), welches die Wetterbedingungen für den aktuellen Standort überprüft. Kurzum, Photo Tool ist ein wahres Juwel und eine Must-Have-App für jeden Fotografen.

PHOforPHO

Falls Photo Tools ein Übermaß an Tools für Ihre Ansprüche darstellt, dann sollten Sie die PHOforPHO-App testen. Sie verfügt über einen eigenen Hyperfokaldistanz- und Tiefenschärferechner und ein Tool, um den EV-Wert für verschiedenste Belichtungen zu berechnen (nützlich, wenn man mehrfach Aufnahmen macht, um ein HDR-Bild zu erstellen). Mit PHOforPHOs Belichtungsrechner lassen sich die Belichtung für Restlicht-Fotografien berechnen, die korrekte Belichtung für Neutraldichte-Filter finden, und man kann zwischen verschiedenen ISO- und Belichtungskombinationen wechseln. Dann kann die App die sich ergebende Belichtungszeit an den eingebauten Timer weitergeben, den man benutzt, um die Bilder korrekt zu belichten. PHOforPHO kann außerdem die geografische Koordinaten Ihres momentanen Aufenthaltsortes bestimmen und sie in Google Maps anzeigen. Das Distance Meter Tool misst dann die Distanz zwischen zwei geografischen Punkten.

PhotoIRmote

Eine Infrarot-Fernbedienung ist eines der nützlichsten Accessoires für eine Spiegelreflexkamera. Aber anstatt eine geeignete Fernbedienung zu kaufen, können Sie die PhotoIRmote App [5] nutzen, um Ihr Android Smartphone in ein cleveres Tool zu verwandeln und damit Ihre Kamera zu steuern.

PhotoIRmote ist um einiges leistungsfähiger als eine gewöhnliche IR-Fernbedienung. Zunächst einmal funktioniert PhotoIRmote mit vielen gängigen Kameramodellen, die

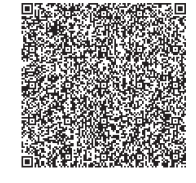
einen IR Receiver besitzen. Man kann die App auch anwenden, um den Blendenverschluss verzögert auszulösen und Langzeitbelichtungen aufzunehmen. PhotoIRmote kann außerdem als Intervalometer für Zeitraffer-Fotografie agieren und zur Aufnahme von langzeitbelichteten Bildern dienen. Um seine Dienste zu leisten, benötigt PhotoIRmote einen IR-Sender, den man sich aber leicht mit zwei IR LEDs und einem 3,5 mm Klinkenstecker selbst herstellen kann. Beide Teile sind in jedem gut sortierten Elektronik-Geschäft erhältlich, und die DIYIRmitter-Webseite [6] stellt detaillierte Anleitungen bereit, wie man den Transmitter herstellt.

Andere raffinierte Apps

Wenn Sie die Kunst der manuellen Belichtung erlernen wollen oder Sie eine analoge Kamera ohne Belichtungsmesser nutzen, ist die Photometric App [7] das Richtige für Sie. Dieses einfache Programm erstellt Ihnen eine Liste möglicher Blenden- und Verschlusswerte für gegebene Wetterbedingungen und ISO. Jene Fotografen, die sich mit aufwendigen Belichtungseinstellungen beschäftigen, werden die Lighting Studio App [8] als ein unverzichtbares Tool in ihrem Arsenal nicht missen wollen. Es ermöglicht, Diagramme von Belichtungseinstellungen zu erstellen, und bietet eine Vielzahl an Objekten: von Stroboskoplicht und Hintergründen über Kameramodelle bis hin zu Lichtquellen. Die Diagramme lassen sich als Bitmap Images speichern, oder Sie können sie mit anderen Android-Smartphone-Nutzern austauschen. Nikon Lenses [9] und Canon Lenses [10] sind großartige kleine Apps, die umfangreiche Datenbanken mit Nikon- und Canon-Objektiven zusammen mit Preisangabe und Links zu Online-Rezensionen bieten. Ein Must-Have für jeden DSLR-Freak. Und wenn Sie eine Canon-Spiegelreflexkamera besitzen, überzeugen Sie sich von der beeindruckenden DSLR Controller App [11], welche es Ihnen ermöglicht, Ihre Kamera ferngesteuert mit Ihrem Android Phone zu nutzen. ●●●

FOTO-APPS IM ÜBERBLICK

App	Beschreibung	Preis	Bewertung
Golden Hour Photos	Findet die erste und letzte Stunde Sonnenlicht heraus	Kostenlos	★★★★★
Depth Of Field Calculator	Einfacher Schärfentiefe- und Hyperfokal-Distanzrechner	Kostenlos	★★★★☆
Photo Tools	Verschiedene Tools für alle fotografischen Ansprüche	Kostenlos Spende	★★★★★
PHOforPHO	Eine Sammlung von Fotografen-Tools	Kostenlos	★★★☆☆
PhotoIRmote	IR-Fernbedienung für viele Spiegelreflex-Kamera-Modelle	2,89 Euro	★★★★☆
Photometric	Einfacher Belichtungsrechner	Kostenlos	★★★☆☆
Lighting Studio	Tool um Lichtdiagramme zu zeichnen	Kostenlos	★★★★☆
NikonLenses	Datenbank zu Nikon-Objektiven	Kostenlos	★★★☆☆
CanonLenses	Datenbank zu Canon-Objektiven	Kostenlos	★★★☆☆
DSLR Controller	Fernbedienung für Canon-DSLRs	5,99 Euro	★★★★★



INFOS

[1] Golden Hour Photos: *https://market.android.com/details?id=elyjah.golden*

[2] Depth Of Field Calculator: *https://market.android.com/details?id=cn.kamakama.android.dof*

[3] Photo Tools: *https://market.android.com/details?id=be.hcpl.android.phototools*

[4] PHOforPHO: *https://market.android.com/details?id=phoforpho.site.com.google.sites*

[5] PhotoIRmote: *https://market.android.com/details?id=com.wegroo.ircamshooter*

[6] DIY IRmitter: *http://www.wegroo.com/photoirmote/diy-irmitter/*

[7] Photometric: *https://market.android.com/details?id=com.divona.photometric*

[8] Lighting Studio: *https://market.android.com/details?id=com.playlee.android.lightingstudio*

[9] NikonLenses: *https://market.android.com/details?id=com.nikonlenses*

[10] CanonLenses: *https://market.android.com/details?id=com.canonlenses*

[11] DSLR Controller: *https://market.android.com/details?id=eu.chainfire.dslrcontroller*

Benchmark-Programme für Android

Ausschlag-gebend

Wer sich ein neues Smartphone kauft, muss sich nicht nur für eine Plattform entscheiden, sondern sich auch im Vorfeld Gedanken über die eigenen Ansprüche machen und die Leistung des zukünftigen Rennpferdes einschätzen. Benchmarks helfen dabei.

René Hesse, Marcel Hilzinger

Wie wichtig ist eine große Auswahl an Apps? Welche Display-Diagonale gefällt am besten? Benötigt man eine Hardware-Tastatur und braucht man bereits einen Dual-Core-Prozessor? Alle diese Dinge können am Ende entscheidend bei der täglichen Nutzung eines Smartphones sein. Doch woher soll man Anhaltspunkte für die Leistungsfähigkeit eines Smartphones nehmen? Ein iPhone mit einem Android-Smartphone zu vergleichen, ist gar nicht so einfach, wie man sich das vorstellt. Durch die unterschiedlichen Betriebssysteme und deren teilweise tiefgreifende Anpassung an die Hardware können sich Leistungsunterschiede ergeben, welche sich nicht von den reinen technischen Daten ableiten lassen.

Mit Benchmarks vergleichen

Hier kommen die Benchmarks ins Spiel. Diese sollen einen Vergleich der Rechenkraft sowie der Grafikleistung verschiedener Geräte ermöglichen. Innerhalb einer Plattform ist dies auch problemlos möglich. So lassen sich zum Beispiel verschiedene Android-Geräte untereinander mittlerweile sehr gut vergleichen. Will man aber ein iPad mit einem Android-Tablet vergleichen, wird es schon schwieriger.

Wer mit einem Grafik-Benchmark die 3D-Leistung eines Gerätes messen will, sollte zum Beispiel bedenken, dass hier je nach Benchmark auch die Displayauflösung einen entscheidenden Punkt ausmacht. So kann es durchaus vorkommen, dass ein Gerät mit schwacher CPU und niedriger Displayauflösung besser abschneidet, als ein Gerät mit einem hochauflösen-



Viktor Gmyria, 123rf.com

den Display und starker CPU. So müssen zum Beispiel bei der vor einer Weile noch weitverbreiteten Auflösung HVGA (320 x 480 Pixel) nur 153.600 Pixel berechnet werden. Aktuelle Smartphones, die mit einem WVGA-Display ausgestattet sind (entspricht einer Auflösung von 480 x 800 Pixeln) müssen bereits 384.000 Pixel berechnen.

Die folgenden Programme haben sich in den letzten Monaten bewährt, um einen aussagekräftigen Anhaltspunkt für die Leistungsfähigkeit von mobilen Geräten zu erhalten. Dabei ist in jedem Fall zu beachten, dass die gefühlte Geschwindigkeit des Nutzers erheblich von der gemessenen abweichen kann. Gerade bei den Top-Smartphones und Tablets liefern die Benchmarks manchmal Resultate, die sich nur marginal unterscheiden. Dennoch hat man das Gefühl, das eine Gerät arbeite flotter als das andere. Zudem können weitere Faktoren die Testergebnisse beeinflussen.

Quadrant und An3DBenchXL

Der Quadrant-Benchmark [1] ist einer der ältesten, den es für die Android-Plattform gibt, leider auch einer der ungenauesten. Er erlaubt eine grobe Unterteilung der Leistungsfähigkeit, die sich allerdings durch gewisse Werte in Custom ROMs beeinflussen lässt.

An3DBenchXL [2] nutzt die Android-Version der jPCT 3D-Engine, um die Leistungsfähigkeit eines Smartphones zu ermitteln. Die Werte beziehen sich zwar hauptsächlich auf die grafischen Berechnungen, dennoch liefern die Ergebnisse recht realitätsnahe Zahlen, die man für einen direkten Vergleich heranziehen kann.

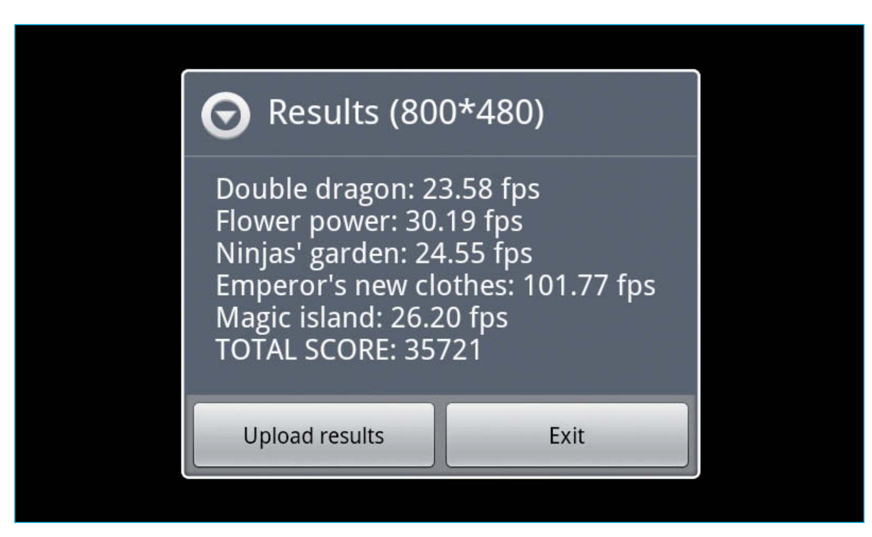


Abb. 1: Der An3DBenchXL-Benchmark liefert recht brauchbare Ergebnisse.

SO MISST ANDROID USER

Für die in Android User und auf der Android User-Webseite getesteten Geräte benutzt die Redaktion die zwei Benchmark-Programme „AnTuTu System Benchmark“ und „Vellamo Benchmark“. Sie finden beide Programme im Market. Während es sich beim AnTuTu-Benchmark um einen allgemeinen Test handelt, der neben CPU, Hauptspeicher und Grafikleistung auch die Lese- und Schreibgeschwindigkeit der SD-Karte testet, eignet sich der Vellamo-Benchmark sehr gut, um die Gesamtleistung des Systems beim Browsen einschätzen zu können. Da die Internetnutzung doch einen der wichtigsten Punkte bei einem Tablet oder Smartphone darstellt, haben wir uns für diese zwei Benchmarks entschieden. Die Testergebnisse ermitteln wir aus dem Mittelwert von jeweils fünf Durchläufen.

Neben den zwei Benchmark-Werten verteilt die Android-User-Redaktion für jedes getestete Gerät Punkte, wobei ein Resultat von 5 Punkten für „perfekt, genial“ steht und 1,0 Punkte für „miserabel, unbrauchbar“.

Smartbench 2011

Das Benchmark-Programm Smartbench [3] ist 2011 in einer neuen Version erschienen, welche nicht nur neue Messungen ermöglicht, sondern durch Multicore-Unterstützung auch erstmals realistische Werte zum Vergleich von Single- und Multicore-Geräten bietet. Wer bereits die alte 2010er-Version benutzt hat, muss den Benchmark nochmal komplett neu durchlaufen lassen, da sich die Berechnungen grundlegend geändert haben. Auf der Webseite *http://smartphonebenchmarks.com* lassen sich diverse Werte von verschiedenen Geräten einsehen. Generell wird in die Bereiche Produktivität und Gaming unterteilt. Viele Geräte befinden sich zwar in der Datenbank, es sind aber keine Testresultate hinterlegt.

System Benchmark

Der System Benchmark von AnTuTu [4] ist eine ansprechend umgesetzte App, die nicht nur die CPU-Leistung sowie die 2D- und 3D-Grafik, sondern auch die Geschwindigkeit der SD-Karte testet. Es gibt einen Online-Vergleich direkt im Programm und Filteroptionen, welche es erlauben, nur die Werte bestimmter Modelle anzuzeigen. System Benchmark ist der bevorzugte Benchmark von Android User, da die App gratis ist, und Sie somit die Leistung Ihres Gerätes direkt mit den von uns gemessenen Resultaten vergleichen können. Für diese Ausgabe benutzten wir Version 2.1 des Benchmark-Programms, Resultate mit älteren AnTuTu-Programmen vor Version 2.0 sind damit nicht kompatibel.

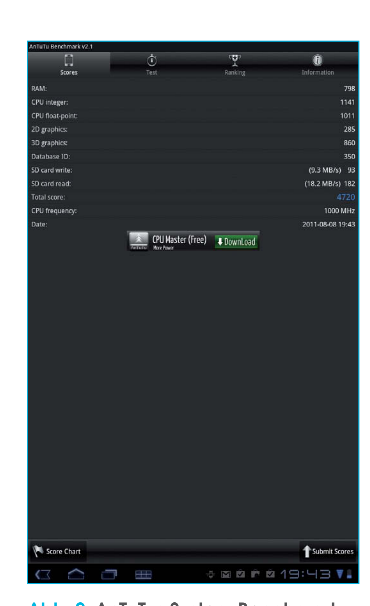


Abb. 2: AnTuTus System Benchmark testet auch die Performance von Micro-SD-Karten.

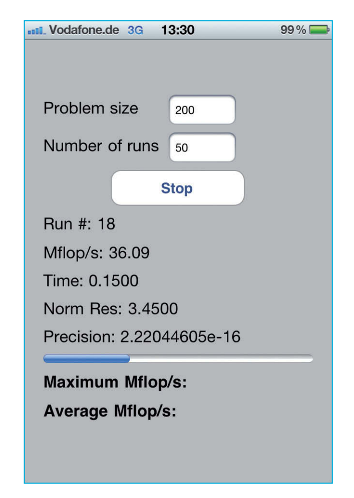


Abb. 3: Linpack gibt es auch für iOS. So können Sie die Resultate mit Freunden ohne Android vergleichen.

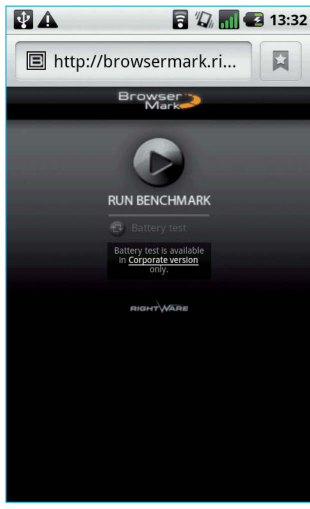


Abb. 4: Der einfach gehaltene Browsermark gibt eine fünfstellige Punktzahl als Resultat aus.

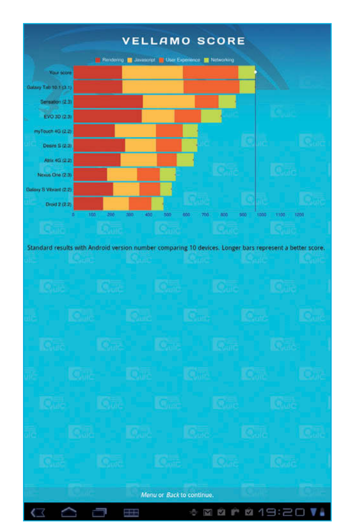


Abb. 5: Eine hohe Punktzahl bei Vellamo spricht für ein gutes, reaktionsfreudiges Tablet.



INFOS

[1] Quadrant: *https://market.android.com/details?id=com.aurorasoftworks.quadrant.ui.standard*

[2] An3DBenchXL: *https://market.android.com/details?id=com.threed.jpct.benchxl*

[3] Smartbench: *https://market.android.com/details?id=com.smartbench.eleven*

[4] System Benchmark: *https://market.android.com/details?id=com.antutu.ABenchMark*

[5] Linpack für Android: *https://market.android.com/details?id=com.greenecomputing.linpack*

[6] SunSpider: *http://www.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html*

[7] BrowserMark: *http://browsermark.rightware.com/browsermark/index.action*

[8] Vellamo Benchmark: *https://market.android.com/details?id=com.quicinc.vellamo*

Linpack

Der Linpack-Benchmark [5] ist einer der wenigen Tests, der einen direkten Vergleich von Android und iOS-Geräten ermöglicht. Hier wird anhand mathematischer Formeln die Rechenkraft in Megaflops ausgegeben, was zudem eine einheitliche Größe für die Leistung von Prozessoren ist. Somit lassen sich die Werte auch mit den Resultaten eines Desktop-Rechners oder eines Notebooks vergleichen.

SunSpider und BrowserMark

Da bekanntlich die Browser von iOS-Geräten und Android-Geräten auf der WebKit-Engine basieren, erlauben diese einen plattformübergreifenden Vergleich der beiden Gerätetypen. Mit der Hilfe von SunSpider – einer Benchmark-Suite zum Testen der Geschwindigkeit von JavaScript-Implementierungen – kann man so ermitteln, wie die Systemleistung im Browser Anwendung findet. Auch wenn der SunSpider-Benchmark [6] nicht in erster Linie dazu dient, plattformübergreifend die Leistung eines Smartphones beurteilen zu können und in erster Linie die Performance der jeweiligen WebKit-Implementierung misst, gibt er ansatzweise auch Informationen zu der darunter werkelnden Hardware preis.

Ähnlich wie SunSpider funktioniert auch BrowserMark [7]. Der Test liefert aber dabei etwas andere Ergebnisse als sein Vorbild. Auch BrowserMark führt seine verschiedenen Belastungstests über JavaScript durch, sodass er sich unabhängig vom eingesetzten Betriebssystem nutzen lässt. Neben der frei verfügbaren Version gibt es auch eine Corporate-Variante mit Akkutest.

Vellamo Web-Benchmark

Gerade bei Tablets gehört die Internet-Nutzung zu einer der Hauptaufgaben eines Android-Gerätes. Hier muss die Software ideal auf die Hardware abgestimmt sein, damit Webseiten schnell laden und Videos in YouTube nicht ruckeln. Ob das Ihr Smartphone bzw. Ihr Tablet kann, verrät der Vellamo-Benchmark [8] von Qualcomm. Der Test prüft unter anderem die Leistung des Browsers bei der Darstellung von Grafiken im HTML5-Modus, via JavaScript und bei Überblendungen. Aber auch einfaches Scrollen führt die App durch, um zu prüfen, wie flüssig sich dabei das Android-Gerät verhält. Zudem bettet der Test den SunSpider-Benchmark ein, sodass das Ergebnis in jedem Fall mehr über das Smartphone oder Tablet aussagt, als ein purer SunSpider-Durchlauf. Die eigentlichen Tests führt der Benchmark dabei offline durch, lediglich die Daten für vereinzelte Teil-Benchmarks zieht sich Vellamo aus dem Internet.

Wer misst, ...

Trotz im Internet veröffentlichter Spitzenergebnisse bei gewissen Tests sollten Sie sich beim Kauf eines Smartphones nie bloß auf die Werte von Benchmarks verlassen, sondern sich nach Möglichkeit stets ein persönliches Bild vom Gerät machen. Für den Vergleich unter Freunden eignen sich die hier vorgestellten Tools aber allemal, vorausgesetzt sie stimmen. Last but not least eignen sie sich gut, um eventuelle Performance-Schwachstellen aufzuspüren und durch gut angepasste Software zusätzliche Leistungsreserven freizusetzen – auch nach dem Kauf eines neuen Smartphones. ●●●

Sieben PDF-Reader im Vergleich

Tragbare Dokumente

Das Anzeigen mehrseitiger und bunter PDF-Dokumente gehört nach wie vor zu den eher komplexen Aufgaben auf Smartphones. Kein Wunder, dass die eine oder andere App damit Probleme hat, wie dieser Artikel zeigt.

Tam Hanna

Die ersten Handhelds von Palm benötigten noch eine spezielle Windows-Software, um PDF-Dokumente auf dem Gerät lesbar zu machen. Heute ermöglichen leistungsstarke ARM-Prozessoren das Dekodieren der Dokumente am Smartphone. Damit wäre alles gut – wenn sich das PDF-Format nicht permanent weiterentwickeln würde. Denn ein Viewer, der vor einem Jahr problemlos mit allen Dokumenten zurechtkam, kann heute an aktuellen PDFs scheitern.

Dieser Test betrachtet einige Anzeigelösungen für Android anhand realer Dokumente aus dem beruflichen und privaten Leben des Autors. Am Ende des Artikels finden Sie eine Tabelle zur Zusammenfassung.

Mile Atanasov, 123RF

Was ist PDF?

Die Dateierweiterung PDF steht für Portable Document Format. Dabei handelt es sich um ein von der Firma Adobe Systems im Jahre 1993 definiertes Dateiformat, das seither permanent weiterentwickelt wurde.

PDFs dienten von Anfang an als plattformunabhängiger Standard zum Austausch von Dateien. So kann beispielsweise eine im PDF-Format vorliegende Präsentation auch auf Geräten angesehen werden, auf denen keine Office Suite installiert ist. Aus diesem Grund sind PDFs insbesondere im Druck- und Werbebereich der Austauschstandard schlechthin, auch die meisten öffentlichen Verwaltungen setzen PDF-Dokumente ein.

Adobe Reader

Der PDF-Urvater Adobe bietet für die meisten mobilen Plattformen eine eigene Viewerlösung an [1]. Auch die Version für Android stammt von Adobe selbst und ist somit wie der Adobe Reader für die meisten Plattformen kostenlos. Obwohl man PDF-Dokumente in der Regel aus dem Dateimanager öffnet, offeriert die App auch eine nicht sonderlich übersichtliche Oberfläche. Diese zeigt die zuletzt verwendeten und am Gerät vorhandenen PDF-Dateien an. Witzigerweise wird dabei das eine oder andere Dokument unterschlagen, was erst recht das Starten des Dateimanagers erforderlich macht.

Beim Rendering gibt sich die Adobe-App keine Blöße. Alle Testdokumente werden auf dem Samsung Galaxy S II flott und korrekt dargestellt. Auch das Relief aus Kommentaren und Korrekturen stellt der Viewer korrekt dar, die Kommentarinhalte selbst zeigt die Funktion jedoch am Telefon nicht an, wodurch der Nutzwert stark geschmälert wird. Neben dem kostenlosen Adobe Reader gibt es im Market für 7,10 Euro auch Adobe CreatePDF, womit sich PDFs aus Microsoft-Office und einigen Adobe-Dateien erstellen lassen.



APV PDF Viewer

Der Android PDF Viewer [2] war einer der ersten PDF-Reader für Android. Er nutzt für das Rendering die freie muPDF-Bibliothek. Leider hat der Zahn der Zeit auf dem Programm Spuren hinterlassen. Das User Interface ist nicht mehr zeitgemäß – es gibt kein Multitouch, und die grafische Oberfläche darf man getrost als hässlich bezeichnen. Wer hofft, dass sich das Programm die Position im Dokument nach dem Schließen merkt, wird ebenfalls herb enttäuscht.

Auch im Bereich Rendering leistet APV PDF Viewer nicht genug. Das JPG Magazine stellt die App zwar korrekt dar, die Distimo-Analyse aber nur fragmentarisch. Der passwortgeschützte Kontoauszug der Privatbank bringt das Programm auf dem Galaxy S2 reproduzierbar zum Absturz. Beim angereicherten PDF bietet APV PDF Viewer ähnliche Ergebnisse wie der Adobe Reader – Korrektur- und Kommentar-Icons werden angezeigt, man kann aber nicht darauf zugreifen.

BeamReader

Beam Reader [3] zeigt nach dem Start einen etwas spröden Dateimanager an, der sich nicht in den Landscape Mode umschalten lässt. Die Bedienung ist solides Mittelmaß: Pinch-to-Zoom wird unterstützt, allerdings merkt sich die App beim Schließen einer Datei nicht, wo genau auf der Seite man vorher war und setzt den Viewpoint – mit der richtigen Zoomstufe – ganz oben links.

Beim Rendering gibt sich Beam Reader keine allzu großen Blößen, wenn auch der Distimo-Report in hohen Zoomstufen bei anderen Viewern wesentlich besser aussieht. Kommentare zeigt die App wie der Rest des Testfelds nur als vorhanden an.

ezPDF Reader

Der ezPDF Reader [4] gehört zu den aktuell besten PDF-Betrachtern. Die App kostet allerdings knapp zwei Euro, und es gibt keine kostenlose Testversion davon. Nach dem Start zeigt das Programm ein PDF an, das für eine kostenlose PDF-Konvertierungssoftware für Windows wirbt. Durch die Reiter oben kommt man in den etwas abgespeckten Dateimanager, der der Übersicht halber nur die PDF-Dateien enthaltenden Ordner anzeigt.

Im Bereich Rendering gibt es keine Probleme: ezPDF Reader stellt alle ihm vorgesetzten Dokumente flott und ohne viel Aufsehen dar. Besonders souverän handhabt die App Kommentare: Klickt man ein Kommentar-Icon länger an, kann man seinen Inhalt ansehen. Auch ist es möglich, durch langes Antippen einer Stelle neue Kommentare und sogar Figuren zu erstellen – die Vollversion von Adobe Acrobat am Desktop lässt grüßen. Zu den weiteren Besonderheiten von ezPDF Reader gehört das Vorlesen von Dokumenten.

Mantano Reader

Mantano Reader [5] ist an sich ein Programm zum Lesen von E-Books. Allerdings kann man es auch als PDF-Reader missbrauchen, was insbesondere für Vielnutzer von E-Books im PDF-Format attraktiv ist. Das User Interface ist deshalb in zwei „Modi" geteilt – die Bibliotheksansicht verwaltet bekannte PDFs und zeigt den Lesefortschritt an, während der Dateimanager wie von anderen Programmen her bekannt funktioniert.

Das Erstellen von Kommentaren mit Mantano ist eine rein lokale Lösung. Die Anmerkungen werden nur lokal gespeichert und nicht in die Datei geschrieben. Wer dies nicht weiß, kann die Kommentare nachher am PC nochmals einpflegen. Abgesehen von diesem kleinen Manko hinterlässt die App einen guten Einruck.

RepliGo Reader

Cerience ist ein absolutes Traditionshaus, das schon in Zeiten des Palm OS aktiv war. Allerdings wurden Produkte manchmal extrem kurzfristig abgekündigt – der im Vergleich zum Rest des Testfelds relativ hohe Preis von 5 Euro ohne Testversion gewährt also nicht zwangsweise langfristige Investitionssicherheit.

Doch die fünf Euro ist RepliGo Reader [6] allemal wert. Beim Rendering gibt sich

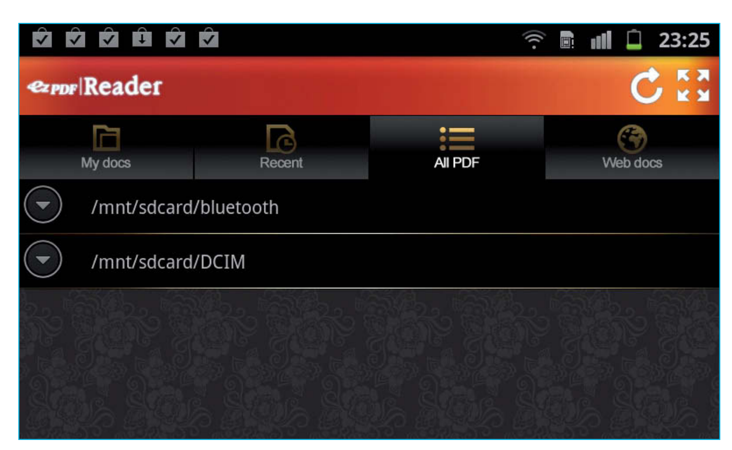


Abb. 2: Der ezPDF Reader zeigt nur jene Ordner an, die auch PDFs enthalten.

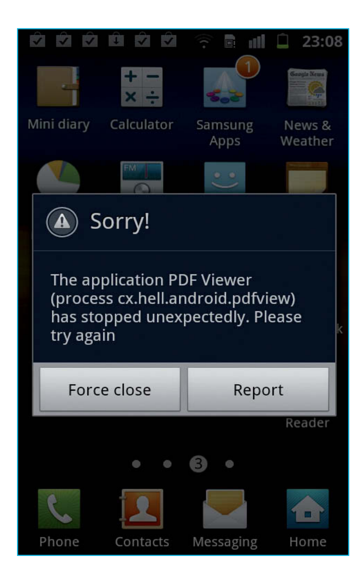


Abb. 1: Unser passwortgeschütztes PDF bringt den APV PDF Viewer reproduzierbar zum Absturz.

TESTDOKUMENTE

In unserem Test wurden insgesamt vier Dokumente verwendet. Eine Ausgabe der englischsprachigen Fotozeitung JPG Magazine dient als Stresstest für das Rendering großer Dateien. Das über 10 MB schwere File bereitete bis vor einigen Jahren selbst High-End-Smartphones massive Probleme.

Hinter dem Dokument Distimo verbirgt sich ein Bericht des gleichnamigen Analystenhauses, der durch das Verwenden fortschrittlicher Dokumentelemente den einen oder anderen Viewer vor arge Probleme stellt. Privatbank ist ein passwortgeschützter Kontoauszug einer Privatbank. Der letzte Test ist ein vom Autor zusammengebasteltes „Puzzle" aus Korrektur- und Kommentarzeichen.

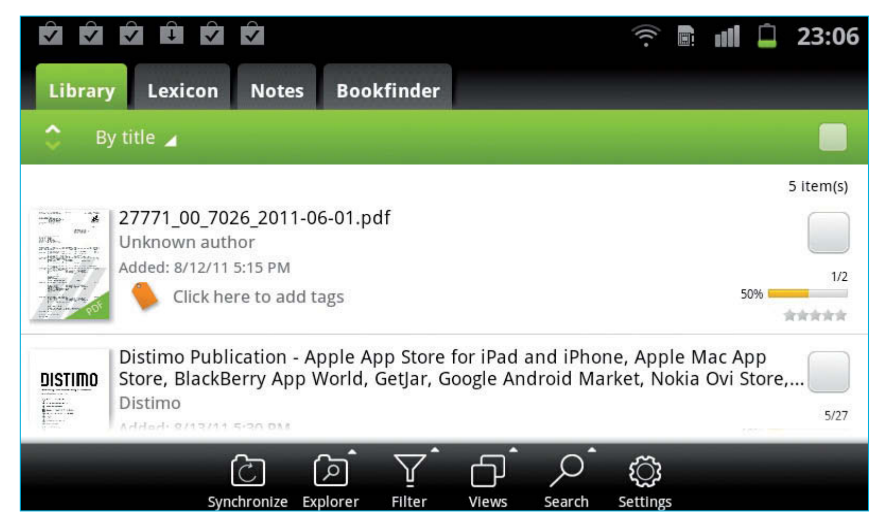


Abb. 3: Mantano zeigt an, wie viel Prozent eines PDFs man gelesen hat.

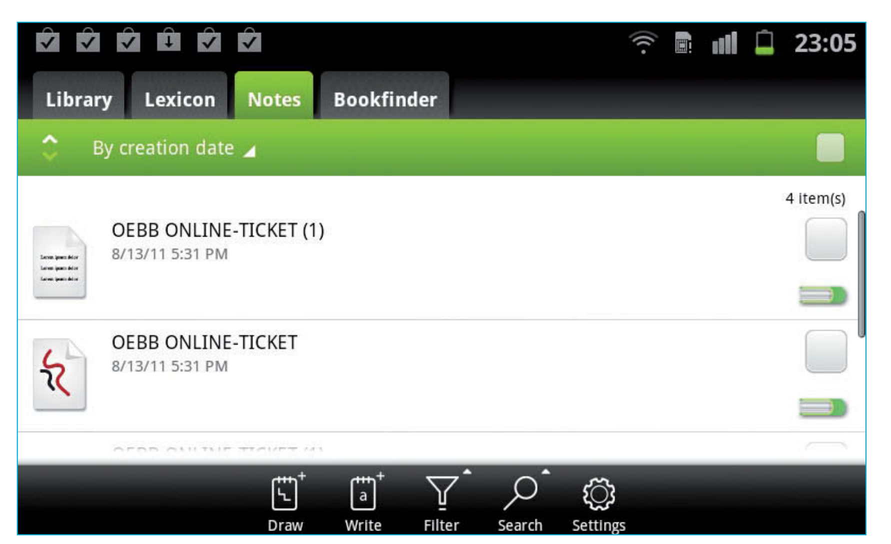


Abb. 4: Die Kommentare speichert Mantano Reader nur auf dem Telefon, nicht im PDF-Dokument selbst. Sie lassen sich somit nicht ohne Weiteres weitergeben.

das Programm keine Blöße, alle Testdokumente wurden problemlos und fehlerfrei gerendert. Der Dateimanager von Repligo ist konventioneller als der in ezPDF integrierte. Im Bereich der Kommentare entspricht der Funktionsumfang 1:1 dem von ezPDF gebotenen. Das User Interface von RepliGo sieht allerdings professioneller aus, und die App braucht wesentlich weniger RAM. Einzig das Erstellen von Figuren ist wesentlich aufwendiger als in ezPDF.

EBookDroid

Das Programm EBookDroid [7] ist das beste Beispiel dafür, warum man als Entwickler seinen Private Key besser gut sichern sollte. Der Signaturschlüssel zum Originalprojekt ging mehrfach verloren, weshalb das ehemals unter dem Namen Vudroid Plus geführte Programm quasi zwangsumbenannt wurde und nun EBookDroid heißt. Sie finden die App aber im Market weiterhin auch unter ihrem alten Namen.

Die EBookDroid zugrunde liegende Rendering Engine ist von APV PDF Viewer her bekannt und schlägt sich beim Rendering der Dokumente ähnlich schlecht. Allerdings ist die App wesentlich stabiler. So wird das Öffnen des Kontoauszugs mit einer Warnmeldung über das erforderliche Passwort belohnt – eingeben kann man es allerdings nicht. Immerhin stürzt die App nicht ab.

Auch die Bedienung von EBookDroid ist nicht mit der von APV PDF Viewer vergleichbar – die App bietet Multitouch-Zoom, merkt sich die zuletzt gelesene Seite des Dokuments und sieht dabei noch ganz präsentabel aus.

Fazit

Die offizielle Betrachterlösung von Adobe ist für all jene ideal, die ihre PDF-Dateien am Telefon nur betrachten wollen: Die App hatte mit keinem unserer Testdokumente Probleme, kostet nichts und scheitert nur am Anzeigen der Inhalte von Kommentaren. Wer also auf Kommentare verzichten kann, spart sich mit Adobe Reader ein paar Euro.

Der Kampf zwischen ezPDF und Repligo ist hart: Von den Funktionen her schenken sich die beiden Konkurrenten nichts. ezPDF

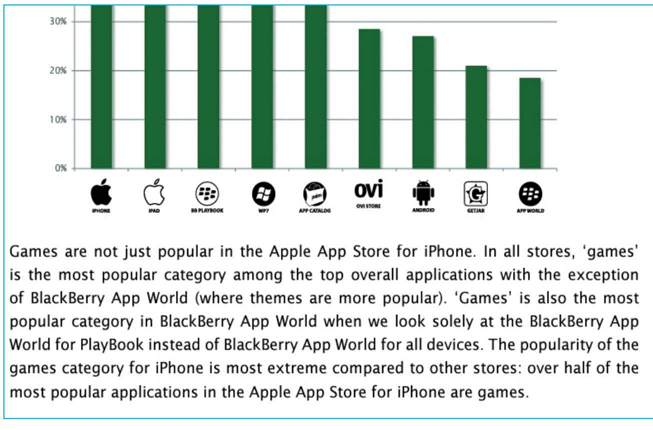


Abb. 5: So zeigt der Adobe Reader den Distimo-Bericht an…

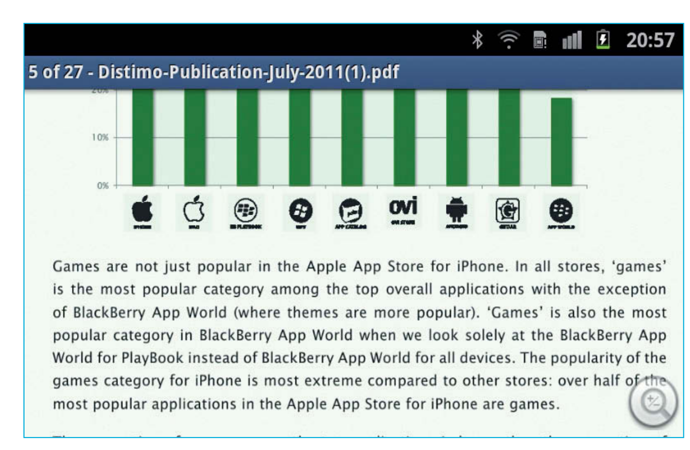


Abb. 6: …und so sieht der Bericht in der App Beam Reader aus.

ist mit einem Preis von unter 2 Euro allerdings deutlich günstiger, und das Erstellen von Figuren geht flott von der Hand. Das etwas klickintensivere User Interface von Repligo ist dafür konventioneller und RAM-sparender, der Hersteller ein Traditionshaus. Die Devise lautet deshalb: herunterladen und je zehn Minuten testen und dann das bessere Programm behalten.

Das außer Konkurrenz mitlaufende Mantano besticht immer dann, wenn man mit den PDF-Dokumenten „arbeitet". Wer beispielsweise seine systemtechnische Bibliothek auf sein Android-Gerät bannt, wird mit der Bibliotheksverwaltung froh – ansonsten reicht der Adobe Reader, da das Programm mit Kommentaren nicht viel anfangen kann.

Zu Beam Reader lässt sich eigentlich nichts Positives sagen – er ist teurer als der Adobe Reader und rendert die Dokumente schlechter als die kostenlose Konkurrenz. ●●●

INFOS

[1] Adobe Reader: *https://market.android.com/details?id=com.adobe.reader*

[2] APV PDF Viewer: *https://market.android.com/details?id=cx.hell.android.pdfview*

[3] Beam Reader: *https://market.android.com/details?id=com.slgmobile.beamreader.key*

[4] ezPDF Reader: *https://market.android.com/details?id=udk.android.reader*

[5] Mantano Reader: *https://market.android.com/details?id=com.mantano.reader.android*

[6] RepliGo Reader: *https://market.android.com/details?id=com.cerience.reader.app*

[7] EBookDroid: *https://market.android.com/details?id=org.ebookdroid*



PDF-READER IM ÜBERBLICK

	Mantano Reader	Adobe Reader	APV PDF Viewer	EBookDroid	BeamReader	ezPDF Reader	RepliGo Reader
Preis	5,49 Euro	Gratis	Gratis	Gratis	7,09 Euro	1,35 Euro	3,48 Euro
Demoversion	Zeitbeschränkt				Zeitbeschränkt	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden
Integrierter Dateimanager	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Gefiltert	Ja
Pinch to Zoom	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Handling	Gut	Passabel	Schlecht	Passabel	Gut	Gut	Gut
Seite/Zoom merken	Nur Seite	Nur Zoom	Nein	Nur Seite	Seite und Zoom	Seite und Zoom	Seite und Zoom
Pageflow	Ja	Ja	Ja	Ja	Nicht wirklich	Nein	Nein
Kommentare anzeigen	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Ja	Ja
Kommentare erstellen	Nur lokal	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja (auch freihand)	Ja (auch freihand)
Grafiken erstellen (Linie, Pfeil, Box)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Textänderungen zeigen	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Nur Icon	Icon und Inhalt	Icon und Inhalt
Bonusfeatures	Liest PDFs vor					Liest PDFs vor	
Testdokumente							
Distimo-Bericht	Ja	Ja	Nein	Nein	Langsam und fehlerhaft	Ja	Ja
JPG Magazine	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Passwortgeschütztes PDF	Ja	Ja	Crash	Fehlermeldung	Ja	Ja	Ja
Rating	★★★☆☆	★★★★☆	★☆☆☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★

NEU! im Android Market

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen jeden Monat ein paar neue oder aktualisierte Spiele aus dem Android Market vor, die uns besonders gut gefallen.

Marcel Hilzinger



Die Zoombies kommen!

kostenlos



Die Zombie-Tierchen der russischen Software-Schmiede CrazyBit gehen bei diesem Spiel auf Weltreise und erkunden 12 Schauplätze von Moskau bis Sidney. Zoombie Digger World Tour führt gleich beim Start durch ein fesselndes Tutorial in das Spiel ein und lässt Sie dabei nicht zur Ruhe kommen.

Die Aufgabe ist relativ leicht erklärt: Diverse miese Viecher (Zoombies) nähern sich einer der zwölf Sehenswürdigkeiten, und Sie müssen mit allen Mitteln verhindern, dass zu viele der Monster das Kultobjekt erreichen. Welche Mittel Ihnen dazu zur Verfügung stehen, hängt von Ihrer Geschicklichkeit und von Ihrem Geldbeutel ab,

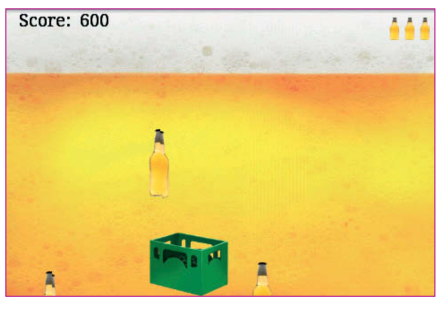


Abb. 1: Über 12 Schauplätze hinweg mit jeweils vier Levels müssen Sie sich durchkämpfen.





LINKS ZU ALLEN APPS



Beerdroid

kostenlos

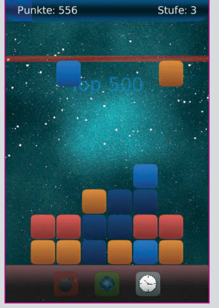


In Beerdroid schieben Sie eine Bierkiste hin und her, um herabfallende Bierflaschen aufzufangen. Für jede aufgefangene Flasche bekommt man 100 Punkte, nach drei Leben ist Game Over. Was auf den ersten Blick sehr einfach aussieht, wird schon beim vierten Level recht schwierig, weil immer mehr Flaschen gleichzeitig herunterfallen. Neben der Gratisversion, die ohne Werbung auskommt, gibt es auch eine kostenpflichtige Variante für 70 Cent. Sie bietet mehr Levels und Themes sowie eine Möglichkeit, den Punktestand zu speichern. Gut gemachtes Spiel, die Grafik könnte allerdings etwas besser sein.

englisch|Version 1.0|3,7 MByte







Wipe Block

kostenlos



Bei Wipe Block müssen Sie mindestens drei Blöcke der gleichen Farbe miteinander verbinden. Dadurch lösen sich die Blöcke auf und bieten Platz für weitere. Während es bei Tetris und anderen Block-Spielen mehrheitlich auf die Geschwindigkeit ankommt, ist es bei diesem Spiel essenziell, die richtigen Blöcke zu löschen, sodass kein Turm zu hoch wächst. Zwei Spielmodi sorgen für die nötige Abwechslung. Wipe Block ist werbefinanziert. Möchten Sie den Entwickler unterstützen, gibt es auch eine werbefreie Variante „Wipe Block (Ad Free)“.

deutsch|Version 1.3|3,7 MByte





Monster Defense Strategy

kostenlos



In Monster Defense Strategy müssen Sie Ihr Dorf vor herumwandelnden Skeletten und Ungeziefer beschützen. Dazu bauen Sie Türme und statten diese mit diversen Festungsmechanismen aus. Neben den Türmen stehen Ihnen auch Krieger zur Verfügung, die mit den Monstern den Kampf aufnehmen. Das Spiel bietet sehr viele Schwierigkeitsgrade an, sodass auch komplette Defense-Anfänger auf ihre Kosten kommen. Zudem gibt es eine detaillierte Anleitung in Englisch. Für Tablets gibt es Defense Craft Strategy HD mit hochauflösenden Grafiken.

englisch|Version 2.26|3,8 MByte





Abb. 2: Bei diesem Pseudopudel handelt es sich um einen der ersten und einfach zu besiegenden Endgegner.



Abb. 3: Einige der Monster müssen zunächst abgeschossen werden, bevor man sie unter die Erde bringen kann.

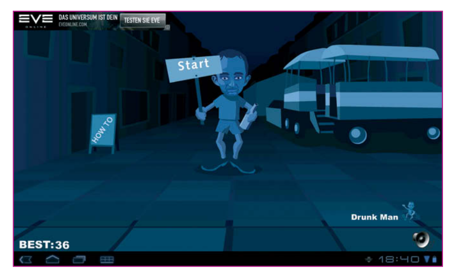
denn obwohl Zoombie Digger gratis ist, landen Sie nach jedem Level im Shop, der geradezu verführt, zum Beispiel für 99 Cent einen Amboss zu kaufen, der dem Endgegner ein für allemal den Garaus bereitet. Doch mit viel spielerischem Können und der nötigen Portion Übung lassen sich die meisten Monster auch so unter die Erde bringen, zumal man die wirklich notwendigen Waffen auch über die gesammelten Punkte kaufen kann. Zoombie Digger macht definitiv süchtig und dürfte schon bald in den Market-Charts auftauchen, auch wenn die Musik schon beim dritten Level nervt. Und noch etwas: Dieses Spiel sollten Sie definitiv nicht vor dem Schlafengehen spielen.

englisch|Version 1.0.6|20 MByte





Abb. 4: Je länger das Spiel dauert, um so mehr werden Sie sich auf diesen Bildschirm freuen.



Drunk Man David

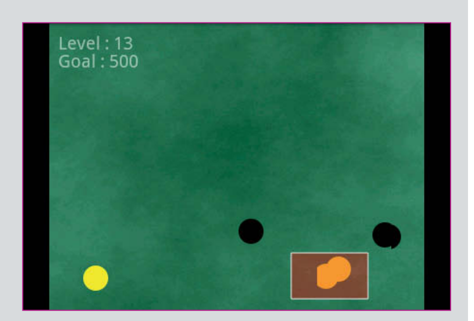
kostenlos



David ist wieder einmal betrunken und torkelt nach Hause. Da seine Frau heute Geburtstag hat, möchte er ihr noch etwas mitbringen. Doch David ist dermaßen blau, dass er es nicht einmal bis zur nächsten Ecke schafft. Hier kommen Sie ins Spiel und greifen dem Betrunkenen unter die Arme bzw. stützen ihn über ein Antippen des Touchscreens auf der richtigen Seite. Zudem genehmigt sich der Kerl nach ein paar Metern einen Schluck aus seiner Flasche, was ihn zunehmend ins Schwanken bringt. Lösen Sie Ihre Aufgabe gut, bekommen Sie für jeden Meter einen Punkt, mehr Motivation bietet das Spiel trotz interessanter Story nicht.

englisch|Version 1.0| 0.91 MByte





Balltrap Zone

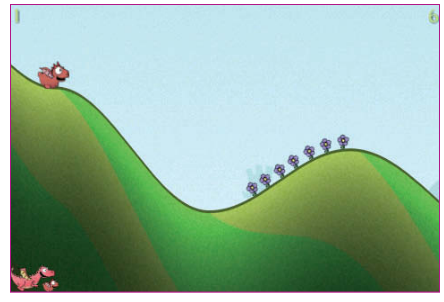
kostenlos



In Balltrap Zone gibt es gelbe und schwarze Bälle. Ihre Aufgabe besteht darin, mit dem Finger Rechtecke auf den Touchscreen zu zeichnen, die die gelben Bälle einfangen und diese für eine bestimmte Zeit gefangen halten. Aber Vorsicht: Sobald ein schwarzer Ball das Rechteck berührt, müssen Sie wieder von vorne anfangen. Balltrap Zone ist das ideale Spiel für zwischendurch. Es besitzt Suchtfaktor, ohne aber wirklich süchtig zu machen, und die Level nehmen langsam aber sicher an Schwierigkeit zu. Schade, dass die Grafik etwas zu kurz kommt, sonst würde das Spiel klar fünf Sterne verdienen.

englisch|Version 1.0|0,16 MByte





Dragon, Fly!

kostenlos



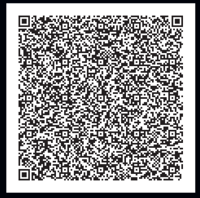
Das Spielprinzip von „Dragon Fly!“ dürfte bereits aus einigen anderen Apps bekannt sein. Mit einem Fingertip zur richtigen Zeit und mit dem passenden Schwung schickt man einen kleinen Drachen auf Fahrt, der dann je nach Geschicklichkeit über mehr oder weniger Hügel fliegt. Das Besondere an Dragon Fly sind die nette Hintergrundgeschichte mit der Drachen-Mami, die ihr Baby wieder einholt, und die hübsche Grafik. Dank der stets wechselnden Aufgabenstellungen wird das Spiel auch nach längerer Zeit nicht langweilig. Auch Musik und Sound-Effekte machen das Spiel zum idealen Zeitvertreib.

englisch|Version 1.5|2,8 MByte



Motorrad, Snowboard oder Rennboot? Für diesen Artikel testeten wir elf Rennspiele aller Art und zeigen Ihnen die Tops und Flops aus dem Android Market. *Robert Voß*





LINKS ZU ALLEN RENN-SPELEN

GT Racing: Moto Academy Free+

kostenlos



Das aktuell beste Rennspiel ist GT Racing: Moto Academy Free+ von Gameloft. Die extrem detailreiche Grafik, der Umfang an Strecken und 111 Autos sorgen für ein umfassendes Spielerlebnis (und über 300 MByte an Download beim ersten Start). Sowohl bei den Autos als auch bei den Pisten handelt es sich um Originale, die jeweils spezifische Eigenschaften haben. Die Moto Academy Free+ ist ein klassisches Autorennspiel, das in vielen Punkten an ein vollwertiges PC-Spiel erinnert.

Neben der Option, ein Einzelrennen zu fahren, gibt es einen Karrieremodus, welcher mit einer Fahrschule beginnt und Sie in Details der Steuerung und des Handlings verschiedener Autos

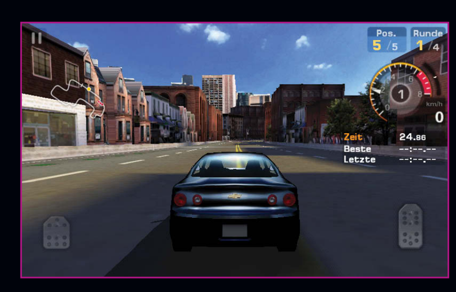
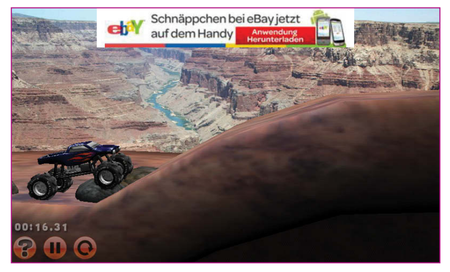


Abb. 1: **Der Gewinner: GT Racing – Moto Academy Free+ von Gameloft.**



Epic Truck

1,40 Euro



In Epic Truck fahren Sie in einem Monstertruck eine Strecke mit Hindernissen ab. Der Blick von der Seite auf den Truck in mittelmäßiger bis schlechter Grafik trägt ebenso wenig zum Spielspaß bei wie der sehr monotone Sound, welcher schon nach kurzer Zeit nervt. Auch die Spielsteuerung über die Neigung des Mobiltelefons und Touchpunkte auf dem Display ist sehr träge, und die Reaktionszeit, vor allem die Neigung des Handys betreffend, mindern den Spielspaß erheblich. Insgesamt ein sehr wenig begeisterndes Spiel, das in der Kauf-Version nur die Spielstände speichert. Fazit: Epic Truck ist ein klarer Flop und keine 1,50 wert.

englisch|Version 1.68|12 MByte





X-Fighters

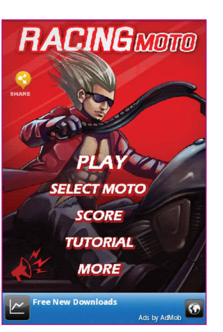
4,99 Euro

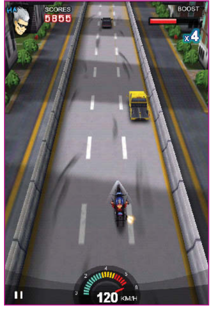


Red Bull X-Fighters ist mit 4,99 Euro das teuerste Spiel in dieser Testreihe. Dennoch kann es nicht in allen Punkten überzeugen. Dies liegt vor allem an der Steuerung. Diese reagiert sehr langsam und extrem unregelmäßig. Dazu kommt, dass die Felder für die Steuerung sehr klein sind, sodass man die Berührungspunkte leicht verfehlt. Dadurch ist der Spielspaß gering. Die Grafik und der Sound sind mittelmäßig, dafür bietet Red Bull X-Fighters verschiedene Motorräder, Strecken und Aufgaben. Gut gefielen in den Tests die kleinen Tricks, die Red Bull X-Fighters erlaubt. Für 5 Euro als Red-Bull-Werbung ist die App aber klar zu teuer.

englisch|Version 1.0.1|9,7 MByte







RacingMoto

kostenlos



Mit besserer Steuerung und mehr Spielspaß kommt das kostenlose Spiel RacingMoto daher, das bislang erste und einzige Rennspiel für Androd im Hochformat. Bei RacingMoto steuern Sie über den Bewegungssensor ein Motorrad und müssen dabei Autos ausweichen. Per Druck auf das Display erhöhen Sie die Geschwindigkeit, wodurch die Schwierigkeit zunimmt. Seine an Sega-Zeiten erinnernde Grafik macht RacingMoto recht monoton, immerhin kann man in aktuellen Versionen jetzt alternative Motorräder auswählen. Für ein Gratis-Spiel ist RacingMoto ganz ok.

englisch|Version 1.1.2|3,9 MByte



und Strecken sowie der verschiedenen Manöver einführt. Im Verlauf einer Karriere verdienen Sie bei diversen Disziplinen durch Siege und Leistungen wie Rundenzeiten neben Ruhm und Ehre auch Punkte und Geld. Damit tunen Sie das bereits vorhandene Gefährt oder kaufen sich einen neuen Rennschlitten.
Die offensichtliche Liebe zum Detail und der immense Umfang des Spiels sowie die vielen Einstellmöglichkeiten sind es, die dieses Spiel auf den ersten Platz dieses Rankings katapultieren. Wie bereits erwähnt, lässt sich das Spiel kostenlos im Android-Markt erhalten – dazu muss allerdings gesagt werden, dass es innerhalb des Spiels sowohl Ingame- als auch Outgame-Coins gibt. Der Großteil des Spiels lässt sich alleine mit der innerhalb des Spiel erreichbaren Währung freischalten, wobei einige Fahrzeuge externer, also kostenpflichtiger Währung



Abb.2: Die Fahrphysik liegt bei den Rennautos so nahe wie möglich am Original.

bedürfen. Doch auch ohne diese sorgt Moto Academy Free+ für viel Spaß und überzeugt durch den Gesamteindruck. Es darf zu Recht als bestes Rennspiel für Android bezeichnet werden. Einziger Wermutstropfen: Die Rennsport-Akademie von Gameloft gibt es zurzeit nur für ausgewählte Android-Geräte.

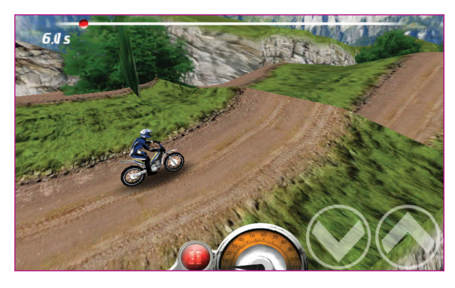
englisch|Version 1.0.6|2+300 MByte







Abb. 3: Wählen Sie aus zahlreichen Schauplätzen und Rennautos, was Ihnen gefällt.



Trail Xtreme

1,39 Euro



In Trail Xtreme fahren Sie mit einem Motorrad Cross-Strecken ab, wobei es hier nur darum geht, die Hindernisse zu überwinden und schnellstmöglich das Ziel zu erreichen. Auf akrobatische Einlagen können Sie verzichten. Dieser Umstand tut dem Spielspaß allerdings nur bedingt Abbruch, da dieses Spiel über eine angenehm direkt reagierende Steuerung durch Neigen des Telefons und Berühren des Touchdisplays verfügt und in der kostenpflichtigen Version zudem über 60 Strecken zur Verfügung stehen — ein absolut gelungenes Spiel, auch in der Testversion. Für eine Top-Bewertung fehlen Trail Xtreme mehr Strecken und Motorräder.

englisch|Version 1.17|14 MByte





Drag Racing

kostenlos



In Drag Racing geht es darum Kurzstreckensprints (englisch: Drag Races) zu gewinnen. Es gewinnt, wer am besten beschleunigt und schaltet. Dabei lässt sich gegen den Computer und gegen reale Gegner im Internet spielen, wodurch das Spiel sehr abwechslungsreich wird. Darüber hinaus verfügt Drag Racing über einen Karrieremodus. Hier kaufen Sie bessere Autos und peppen diese mit allerlei Zubehör auf. Vor allem durch das Weiterentwickeln des eigenen Autos und Zusätze wie „Nitro" vermittelt Drag Racing trotz der schlichten 2D-Grafik ein sehr spannendes Spielgefühl. Drag Racing ist ein absolutes Muss für Autorenn-Freaks.

englisch|Version 1.1.1|5,9 MByte





Wave Blazer

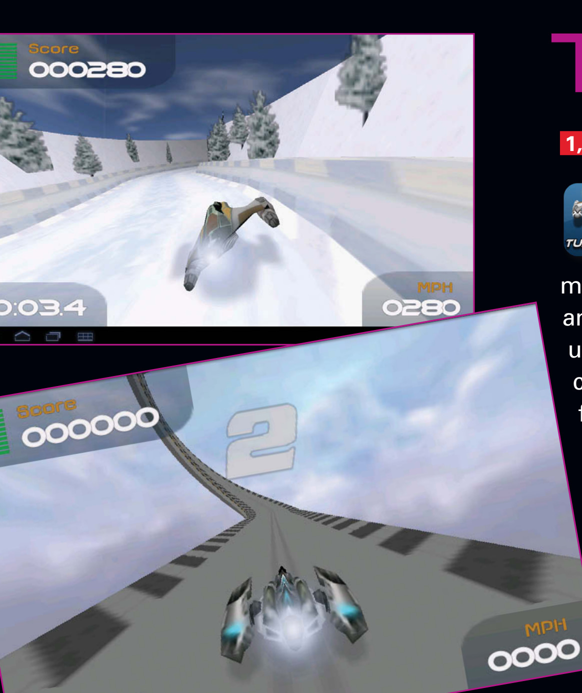
2,10 Euro



Wave Blazer ist Formel1 auf dem Wasser. Mit verschiedenen Rennbooten, welche im Verlauf des Spiels freigeschaltet werden, müssen Sie auf diversen Kursen gegen die Uhr computergesteuerte Boote oder Rennfahrerinnen und Rennfahrer aus dem Internet besiegen. Nach einer kurzen Eingewöhnung lassen sich die Boote auch zielsicher in die Kurven fahren, wobei die Steuerung nicht immer ganz vorhersehbar ist.
Ebenfalls nicht ohne Mängel ist die etwas pixelige 3D-Grafik. In der Summe erhält man für 2,10 Euro ein gelungenes Spiel. Mit besserer Grafik hätte Wave Blazer von Polarbit einen Platz auf dem Podest verdient.

englisch|Version 1.0.8|5,3 MByte





Turbofly 3D

1,49 Euro



Den zweiten Platz in unserem Ranking belegt Turbofly 3D. In diesem Rennspiel fahren Sie mit einem Raumschiff auf futuristisch anmutenden Straßen. Dabei gilt es, an unterschiedlichen Stellen auf der Strecke Beschleunigungsstreifen zu treffen, um an Waffen, Extraschubkraft oder andere Specials zu gelangen. Turbofly 3D verfügt über zwei Modi: Einzelrennen und Karrieremodus. Wählen Sie die Karriere, müssen Sie verschiedene Fahrzeuge und Strecken freischalten. Sie können Rennen gegen mehrere andere Fahrzeuge oder gegen ein Einzelnes in einer Verfolgungsjagd fahren. Zusätzlich gibt es eine Rennart, in der es darum geht, das Gefährt möglichst wenig zu beschädigen und so möglichst viele Punkte zu sammeln, ohne das Raumschiff gänzlich zu zerstören. All diese Möglichkeiten finden in einer sehr gelungenen 3D Umgebung statt.

Alternativ zur Steuerung über die Neigung des Telefons bietet Turbofly 3D auch eine Kontrolle per Tastatur an. Da die Raumschiffe von alleine Gas geben, können Sie sich dabei voll auf die Steuerung konzentrieren. Ebenfalls anpassen lassen sich die Kameraperspektive und der Grafikmodus. Dadurch eignet sich Turbofly 3D für ältere Smartphones und Highend-Tablets gleichermaßen.

englisch|Version 1.21|5,8 MByte





Jet Car Stunts

1,49 Euro



In Jet Car Stunts müssen Sie ein Auto, das aussieht wie ein Formel1-Spielzeugwagen, durch Strecken mit Loopings, Steilkurven und Sprüngen lenken. Die kostenpflichtige Version bietet mehr Strecken als die kostenlose Lite-Variante und schlägt mit 1,44 Euro zu Buche. Auf insgesamt 36 Strecken (8 bei der kostenlosen Version) können Sie Ihre Fahrkünste unter Beweis stellen und die erreichte Zeit mit anderen Spielern über das Online-Portal Feint vergleichen. Jet Car Stunts ist komplett in 3D, verzichtet aber dabei auf grafische Details und setzt stattdessen auf ein flüssiges Spielerlebnis. Darüber hinaus ist die Steuerung sehr angenehm und direkt.

englisch|Version 1.06|20 MByte





Crazy Snowboard

kostenlos

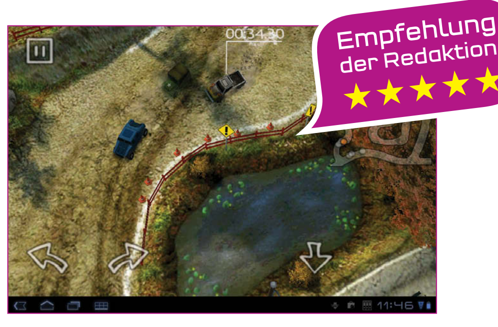


Das Gratis-Snowboardspiel Crazy Snowboard (die Pro-Variante ohne Werbung kostet 74 Cent) punktet durch einen sehr hohen Spielspaß. Als Mission oder in Einzelrennen lassen sich Slalomkurse und Strecken mit Sprungschanzen mit einem Snowboard befahren. Die 30 Missionen verlangen technisches Können wie Sprünge und Tricks, aber auch das Umfahren von Schneemännern gehört zu den Aufgaben.

Crazy Snowboard steuern Sie über die Neigung des Handys, wobei die Sprünge zusätzliche Tastendrücke auf dem Display erfordern. Das Spiel verfügt über eine solide Grafik und einen angenehmen Sound.

englisch|Version 1.1.2|24 MByte





Reckless Racing

3,51 Euro



Wenn Sie gerne in die Kurven gleiten und Mitstreiter durch dreckige Manöver aus dem Verkehr ziehen, dann ist Reckless Racing von Polarbit genau das richtige Spiel für Sie. Lenken Sie Ihren Geländewagen so durch die Kurven, dass Sie dabei möglichst wenig oft bremsen müssen, und nutzen Sie die Mitspieler und herumstehende Hindernisse, um auf der Bahn zu bleiben. Das ist gar nicht so leicht, schließlich gilt es zunächst, die Steuerung über die drei Buttons zu erlernen. Ist das geschafft, sorgt Reckless Racing für stundenlangen Spielspaß und verdient somit den Preis „Empfehlung der Redaktion".

deutsch|Version 1.0.6|3,3 MByte





we are
we are
we are the droids!

SKILLS MATTER

droidcon.co.uk
#droidconuk

wip wireless industry partnership

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen neue Spiele aus der Nvidia Tegra Zone vor. Diesen Monat haben wir uns Sprinkle und Trainz Simulator THD näher angeschaut. *Marcel Hilzinger*

Sprinkle





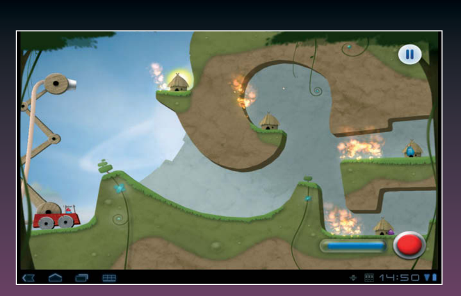
Der Weltraum-Tourismus und seine Folgen – Sprinkle erzählt die Geschichte des entfernten Planeten Titan, dessen Bewohner wohl aus einer Kreuzung der Teletubbies mit den Barbapapas hervorgingen. Durch ein unvorsichtiges Rentnerpaar, das bei seinen Urlaub mit einem Spacemobil im All durch eine Gaswolke fuhr, wird der Planet seither von brennenden Asteroiden heimgesucht. Doch mit viel handwerklichem Geschick haben die Titan-Bewohner ein Löschfahrzeug erstellt, das nun bei jeder brenzlichen Angelegenheit zum Einsatz kommt.

Das Spiel Sprinkle selbst ist so spannend und unterhaltsam wie die Hintergrundgeschichte dazu: Sie steuern den ausfahrbaren Arm des Löschfahrzeugs, um an allen möglichen und unmöglichen Stellen die Flammen zu stoppen. Dabei müssen Sie nicht nur schnell sein, damit den Sprinkles keine Hütte abbrennt, sondern Sie müssen auch möglichst sparsam mit dem Wasser umgehen, um das nächste Level zu erreichen. Denn im Unterschied zu anderen Spielen schaltet sich dieses nicht einfach durch das erfolgreiche Absolvieren des Vorgängerlevels frei. Vielmehr müssen Sie dazu eine bestimmte Menge an Wassertropfen sammeln, und das ist gar nicht so einfach. Die meisten Levels müssen Sie deshalb mindestens zweimal bestehen, um genügend Wasser zu sparen und das nächste Puzzle freizuschalten.

Behindert werden Sie unter anderem durch das bereits nach kurzer Zeit ziemlich nervige Gejammer der Ureinwohner des Planeten, zudem fallen immer wieder mal Asterioden vom Himmel, die ein bereits gelöscht geglaubtes Feuer wieder entfachen oder an den unmöglichsten Stellen für neue Flammen sorgen. So gilt es, die einzelnen Feuer schnell nach Priorität zu löschen. Im weiteren Spielverlauf benötigt man zudem logisches Denkvermögen, damit das Wasser dorthin sprudelt, wo es benötigt wird. So müssen Sie zum Beispiel Steine auf Schalter verschieben.

Fazit

Das Löschkommando auf dem Saturn-Mond Titan hat das Zeug, zum nächsten Spiele-Renner unter Android zu avancieren. Vor allem die sehr schöne Wasserphysik, die in dieser Form angeblich nur auf Tegra-Hardware möglich ist, macht Sprinkle zu einem einmaligen Game. Der Soundtrack könnte etwas besser sein und bei der Steuerung haben wir uns im Gefecht mehr als ein Mal vertippt. Die 1,38 Euro ist das Spiel aber in jedem Fall mehr als wert. •••



Es brennt an allen Ecken und Enden. Nur selten reicht das Wasser beim ersten Versuch aus.



Bei Sprinkle gilt es, die Kraft des Wassers möglichst effizient auszunutzen.



Level 8 ist noch gesperrt, weil nur 17 anstelle der benötigten 20 Tropfen vorhanden sind.

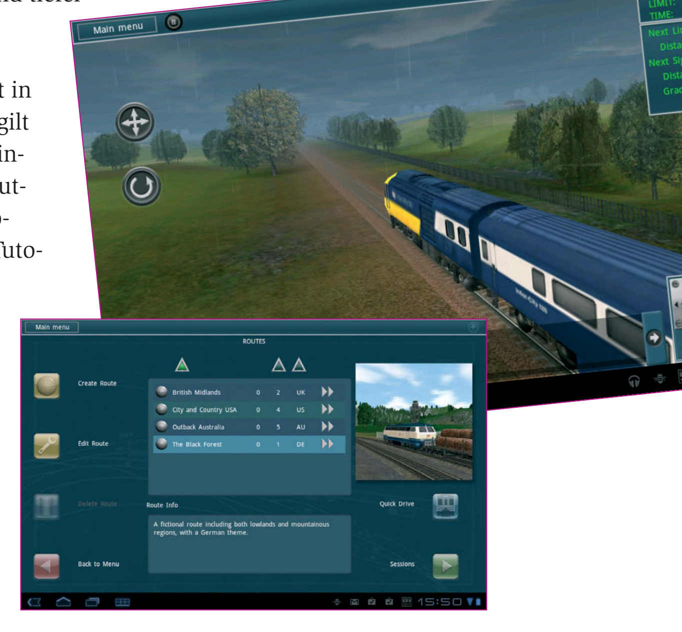
Trainz Simulator

Auf kaum ein Spiel triff das Sprichwort „Der Weg ist das Ziel“ besser zu als auf den Zugsimulator „Trainz Simulator THD“. Steigen Sie in den Führerstand diverser Loks ein und befördern Sie Personen und Güter auf Strecken der USA, Australien und Europas. Bauen Sie eigene Welten und bestücken Sie diese mit Gleisen, Zugkompositionen und allem Drum und Dran.

Schon beim ersten Start stellt Trainz Simulator Ihre Geduld auf die Probe. Die App lädt geschätzt mehr als 100 MByte an Daten aus dem Internet nach und braucht ziemlich lange für den ersten Start. Als Belohnung erwartet Sie anschließend ein trockenes Hauptmenü. Spätestens an diesem Punkt muss Ihnen klar sein, dass Trainz Simulator kein Spiel im eigentlichen Sinne und vor allem kein schnelles Spiel für zwischendurch ist. Vielmehr gilt es hier, Loks zu steuern, die sich möglichst nahe am Original halten, und über Stunden und Stunden sich langsam auf der Karriereleiter der Trainz-Community hochzuarbeiten und Spaß zu haben.

Trainz Simulator ist kein neues Spiel und auf dem PC bereits ein etabliertes Produkt. Seit August gibt es davon aber erstmals eine Android-Version, die speziell auf die Möglichkeiten des Tegra-Chipsatzes hin optimiert wurde und die Sie wie die meisten Tegra-Spiele am Zusatz THD erkennen. Zu den Besonderheiten der Tegra-Version gehören unter anderem sehr hübsche Regen- und Nebel-Effekte und perfekte Wasser-Spiegelungen. Der Zugsimulator macht aber auch bei gutem Wetter Spaß.

Allerdings ist der Einstand als Lokführer nicht ganz einfach. So führen die drei Tutorials zwar in die Grundlagen des Eisenbahnbetriebs inklusive An- und Abhängen von Wagons, Signale und Steuerung ein, aber bereits beim dritten Tutorial sind tiefergreifende Eisenbahn-Kenntnisse gefragt, um die Lock überhaupt erst in Betrieb zu setzen. Das gilt zum Teil auch für die einzelnen Sessions, die deutlich mehr Vorwissen voraussetzen, als in den Tutorials vermittelt wurde.



Generell gibt es in Trainz Simulator zwei Fahrweisen: Free Drive oder Sessions. Während man bei der freien Fahrt Meilen bzw. Kilometer sammelt und dabei keine Fehler machen darf, muss man in den Sessions Personen und Güter befördern oder eben mal den Rangierbahnhof aufräumen. Dabei begleitet einem die App durch zahlreiche Dialoge, die aber wiederum umfangreiches Vorwissen voraussetzen.



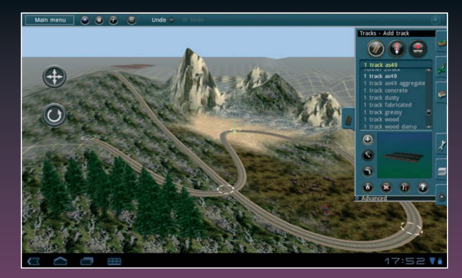
Fazit

Für Bahn-Fans und insbesondere Eltern mit Kindern im Grundschulalter ist die App ein sinnvoller und unterhaltsamer Zeitvertreib. Die Steuerung macht Spaß, einzig die Ladezeiten könnten ab und zu etwas schneller sein. Leider merkt man der App an vielen Stellen ihre Herkunft vom PC noch zu deutlich an: Symbole und Scrollbars sind entweder zu klein oder einfach nur hässlich. Zudem gelang es uns, in den Tests mehrmals in eine Situation hereinzugeraten, aus der es kein Zurück mehr gab. Für eine Top-App sind das ganz klar K.O.-Kriterien. ●●●

TRAINZ SIMULATOR

3,63 Euro
Version 1.0 | 12 MByte
★★★☆☆
https://market.android.com/details?id=com.n3vgames.android.trainz

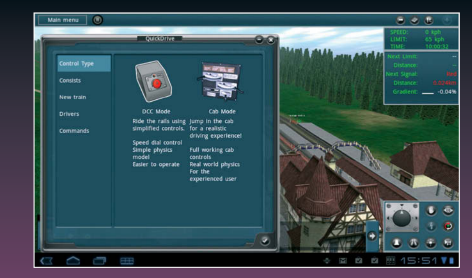




Reichen Ihnen die mitgelieferten Sessions nicht aus, erstellen Sie im Editor einfach neue.



Rückwärts fahren, ohne die Weiche zu stellen, führt zwangsläufig zum Entgleisen des Zuges.



Im DCC-Modus lassen sich die Züge komfortabel steuern, der Cab-Modus ist etwas für Profis.



Anwendungen aus dem Android Market installieren

Bequem einkaufen

Android bringt von Haus aus eine Handvoll Anwendungen mit, darunter einen Bildbetrachter, Audio- und Videoplayer sowie Browser und Mailprogramm. Echte Auswahl finden Sie jedoch nur im Android Market. Dieser Artikel zeigt, wie Sie ihn benutzen. *Marcel Hilzinger*

Als App bezeichnet man bei Android einzelne Programme, zum Beispiel einen Taschenrechner oder einen Notizblock. Neben den vorinstallierten Apps gibt es im Android Market rund 400 000 weitere, darunter viele Spiele und kleine Helferlein. Dieser Artikel stellt den Android Market vor und zeigt, wie Sie Apps installieren, kaufen und bei Bedarf wieder löschen.

Bei den meisten Smartphones und Tablets befindet sich das Android-Market-Symbol (eine weiße Einkaufstüte mit dem Android-Maskottchen) bereits auf dem Startbildschirm. Wenn nicht, finden Sie die App im Anwendungsmenü. Wie Sie an das Android-Warenhaus kommen, wenn auf Ihrem Gerät das passende Symbol fehlt, lesen Sie im Kasten „Kein Market?“.

Google-Account Pflicht

Konnte man die ersten Android-Geräte nur mit einem Google-Account in Betrieb nehmen, ist das Setup eines Google-Zugangs heute freiwillig. Eine Ausnahme davon bildet der Market, an den Sie nur über einen gültigen Google-Account herankommen. Praktisch alle Smartphones bieten beim ersten Start einen Assistenten an, der unter anderem die Einrichtung des Google-Zugangs enthält. Haben Sie diesen Schritt übersprungen, wählen Sie im Einstellungsmenü den Eintrag *Konten & Synchronisierung* und wählen hier *Konto hinzufügen*. Aus der angezeigten Liste, die je nach Hersteller und vorinstallierter Software deutlich variieren kann, wählen Sie dann den Eintrag *Google* aus.

Haben Sie sich bei Google schon einmal angemeldet, dann sollten Sie diese Zugangsdaten auch für Ihr Android-Smartphone benutzen. Besitzen Sie noch keinen Google-Account, wählen Sie *Erstellen*. Google benötigt dazu Ihren Vor- und Nachnahmen, einen Benutzernamen (der gleichzeitig als Teil der E-Mail-Adresse vor `@googlemail.com` gilt) und ein Passwort. Über eine Sicherheitsfrage oder eine bereits vorhandene E-Mail-Adresse sichern Sie Ihren Account zusätzlich ab, um bei Problemen dennoch auf Ihre Daten zugreifen zu können. Das Google-Konto ist eine zentrale Voraussetzung für die Nutzung des Android Markets.

KEIN MARKET?

Einige Android-Smartphones und vor allem Tablets bringen von Haus aus keine Market-App mit, da sie nicht sämtliche Anforderungen von Google an ein Android-Gerät erfüllen. In den meisten Fällen lässt sich der Market aber nachinstallieren. Zu diesen Geräten gehören auch die Internet Tablets von Archos. Details dazu, wie Sie hier den Market nachinstallieren, finden Sie im Testbericht zum Archos 70 Internet Tablet in der Hardware-Rubrik.

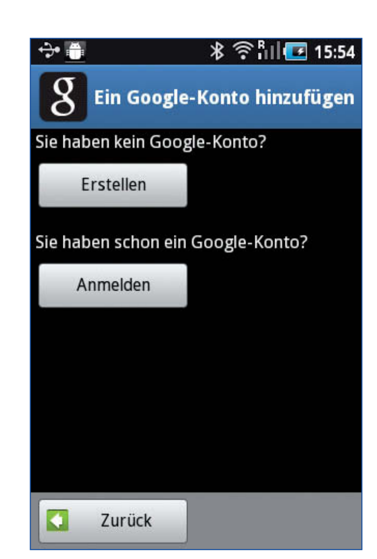


Abb. 1: Wenn Sie noch kein Google-Konto besitzen, können Sie gleich eines in Android anlegen. Besitzen Sie bereits einen Account, dann wählen Sie *Anmelden*.

Market starten

Beim ersten Start des Android-Shops müssen Sie den Nutzungsbedingungen zustimmen. Da man an dieser Stelle in der Regel keine Lust hat, sich mit rechtlichen Texten herumzuschlagen, gibt es die Nutzungsbedingungen auch online unter *http://www.google.com/mobile/android/market-tos.html*. Je nach Display und Vorliebe nutzen Sie den Market besser im Hoch- oder Querformat.

Das Hochformat bietet den Vorteil, dass die Liste der vorgestellten Apps etwas länger ist, zudem befindet sich der Such-Button in der oberen rechten Ecke, nicht in der Mitte.

Wie der Market genau aussieht, hängt unter anderem von Ihrem Smartphone/Tablet und Ihrem Aufenthaltsort ab. So gleicht der Market bei dem auf Tablets optimierten Android 3.x alias Honeycomb eher der Browser-Version, Nutzer in den USA können zudem bereits auf eine aktualisierte Version der Market-App zugreifen, die es hierzulande noch nicht gibt.

Aktuell (Stand August 2011) ist der deutsche Market in die Kategorien Apps und Spiele unterteilt. In den USA gibt es zusätzlich die Kategorien Bücher und Filme. Auf der rechten Seite sehen Sie eine Auswahl von Google. Für den ersten Start zeigen wir Ihnen, wie Sie das Spiel Angry Birds installieren. Damit haben Sie das Handwerkzeug, um weitere Apps zu finden und zu installieren.

Meine erste App

Wählen Sie unten links (im Querformat) bzw. oben in der Mitte den Eintrag *Spiele* aus. Da es im Market aktuell knapp 400 000 Anwendungen gibt, sind Apps und Spiele in weitere Kategorien unterteilt. Für das Top-Spiel Angry Birds interessieren die Kategorien aber nicht. Klicken Sie einfach auf *Alle Spiele* und wählen Sie anschließend die Spalte *Top kostenlos* aus.

Entscheiden Sie sich nun, ob Sie die Originalversion oder die etwas neuere Version Angry Birds Rio installieren möchten. Haben Sie sich entschieden, tippen Sie auf den gewünschten Eintrag. Im neuen Dialog erhalten Sie nun eine Beschreibung der Anwendung, die Sie über die Schaltfläche *Mehr* ausklappen, eine Handvoll Screenshots, die sich per Klick vergrößern lassen sowie die Bewertungen zur App. Lesen Sie bei unbekannten und neuen Anwendungen immer auch die Bewertungen durch. Sie ersparen sich so manche nutzlose Installation.

Zur eigentlichen Installation klicken Sie nun auf die Schaltfläche *GRATIS*. Es erscheint ein weiterer Dialog, der Ihnen anzeigt, welche Berechtigungen die App auf dem Android-System gerne für sich in Anspruch nehmen möchte. Auch hier der Warnhinweis: Lesen Sie die Berechtigungen vor allem bei neuen oder unbekannten Anwendungen genau durch. Vor allem bei Anwendungen, die SMS-Nachrichten zu erhöhten Tarifen versenden möchten, sollten Sie sich zunächst über die Kommentare absichern, dass alles mit rechten Dingen zugeht.

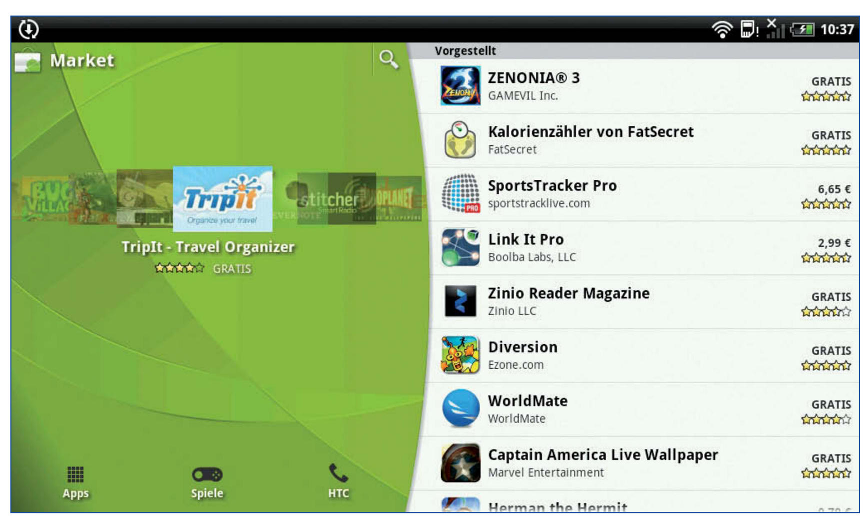


Abb. 2: Der aktuelle Android Market in der Version für das HTC Flyer.

Angry Birds Rio möchte lediglich uneingeschränkten Internetzugriff. Diesen können Sie der App problemlos gewähren. Ein Klick auf *OK* lädt die Anwendung aus dem Internet herunter und richtet sie auf dem Smartphone/Tablet ein. Der Market zeigt nun wieder die Liste der besten kostenlosen Spiele an, eine kurze Meldung weist Sie daraufhin, dass der Download läuft. Sie können nun weitere Apps installieren oder den Market per Klick auf die Home-Taste verlassen.

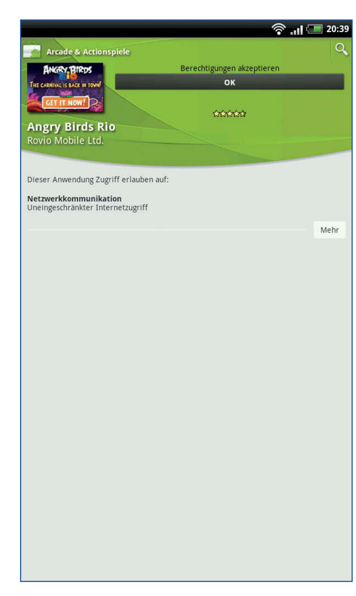


Abb. 3: Angry Birds möchte lediglich aufs Internet zugreifen. Andere Apps stellen oft deutlich mehr Ansprüche.

Wo landen die Apps?

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die neu installierte Anwendung zu starten. Der schnellste Weg führt über die Benachrichtigungen. Sie zeigen diese an, indem Sie die obere Statuszeile mit der Uhr und der Akkuanzeige nach unten ausziehen. Hier sehen Sie entweder den Fortschritt des Downloads, falls dieser noch im Gange ist oder bereits die Meldung, dass Angry Birds Rio erfolgreich installiert wurde. Tippen Sie auf diese Be-



Abb. 4: Die neue Version des Android Markets hier am Beispiel eines Archos-Tablets.

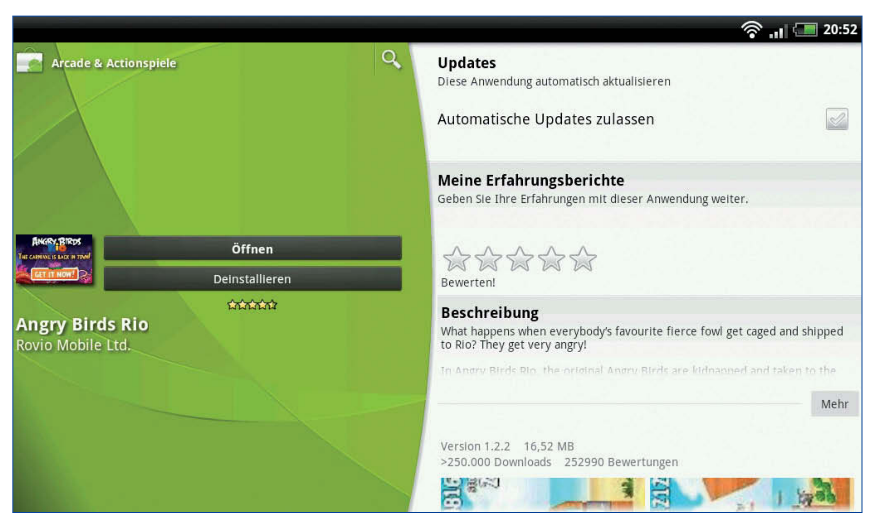


Abb. 5: Der Market eignet sich auch, um Apps zu starten oder wieder zu löschen.

nachrichtigung, dann startet das Spiel automatisch. Der zweite Weg führt über das App-Menü, das Sie bei den meisten Android-Geräten über einen Klick auf das Symbol mit den 16 kleinen Vierecken erreichen. Hier finden Sie alle installierten Apps in alphabetischer Reihenfolge. Angry Birds sollte somit ziemlich am Anfang der Liste auftauchen. Der dritte Weg führt über den Android Market, falls Sie die App noch nicht verlassen haben. Wählen Sie wieder den Weg über *Spiele | Top kostenlos*, dann sehen Sie nun bei Angry Birds Rio den Eintrag *Installiert*. Wählen Sie diesen aus, erscheinen die Schaltflächen *Öffnen* und *Deinstallieren*, über die Sie die App starten oder wieder vom System entfernen.

Meine Apps

In machen Fällen kann es vorkommen, dass Sie ein Android-Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen müssen. Dabei gehen sämtliche Einstellungen und auch die bereits installierten Apps verloren. Ein solcher Schritt ist zum Beispiel dann notwendig, wenn Sie auf Ihrem Smartphone oder Tablet eine oder mehrere Apps installiert haben, die sich als Akkufresser entpuppen, Sie aber nicht sicher sind, welche Apps das sind. Auch bei chronischen Synchronisierungsproblemen empfiehlt es sich, das Android-Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Um in einem solchen Fall wieder an die Liste der installierten und vorallem an die gekauften Apps heranzukommen, gibt es im Market eine Liste *Meine Apps*. Sie finden diese im Market neben den Kategorien *Apps* und *Spiele*. Einige Hersteller haben allerdings angefangen, hier einen eigenen Menüpunkt

APPS KAUFEN

Möchten Sie im Android Market eine kostenpflichtige App installieren, dann benötigen Sie dazu ein Google-Checkout-Konto. Dazu melden Sie sich mit Ihrem Google-Account bei *https://checkout.google.com* an und geben hier Ihre Kreditkarten-Informationen sowie eine gültige Adresse an. Google akzeptiert aktuell nur Kreditkarten als Zahlungsmittel.

Sämtliche Apps lassen sich innerhalb der ersten 15 Minuten nach dem Kauf zurückgeben, ohne dass dabei ein Betrag von der Kreditkarte abgebucht wird. Dazu muss man die App innerhalb von 15 Minuten nach dem Kauf einfach über den Market wieder deinstallieren. Achten Sie darauf, dass bereits einmal zurückgegebene Apps kein zweites Mal zurückgegeben werden können.

Ungenaue Preise?

Seit letztem Jahr zeigt Google sämtliche Preise in der jeweiligen Landeswährung an. In Deutschland und Österreich in Euro, in der Schweiz in Franken und so weiter. Da die Entwickler jedoch in verschiedenen Ländern sitzen und ihre Anwendungen quasi in der Landeswährung einstellen, muss der Market die meisten Preise jeden Tag neu berechnen. Um diesem Umstand gerecht zu werden, gibt der Market die Preise nur ungefähr an, es sei denn, der Entwickler hat den Preis in Euro oder Franken angegeben und die Umrechnung entfällt. Welchen Betrag Sie tatsächlich bezahlen, sehen Sie erst im Kauf-Dialog, wenn Sie auf *Kaufen* geklickt haben.

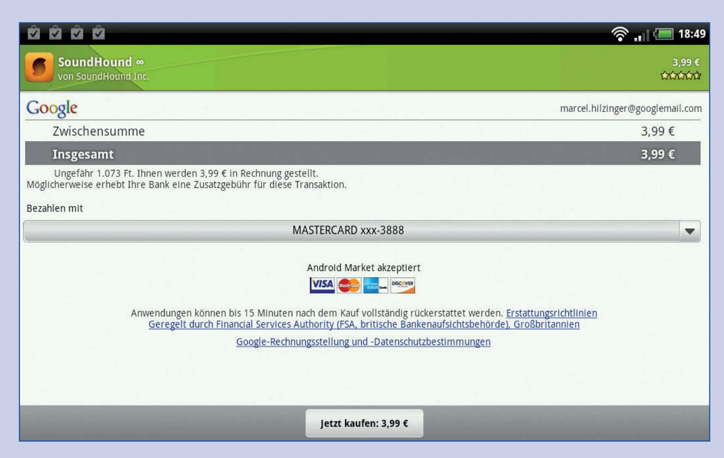


Abb. 6: Bei Käufen im Ausland wird die Landeswährung angezeigt. Erst beim eigentlichen Kaufvorgang sehen Sie, mit welchem Betrag Ihre Kreditkarte belastet wird.

unterzubringen. In Abbildung 2 lautet dieser zum Beispiel HTC, auch Vodafone hat diesen Eintrag für sich reserviert. In diesem Fall finden Sie die eigenen Anwendungen über die Menü-Taste (Kontextmenü).

Die Ansicht *Meine Apps* eignet sich nicht nur, um bereits installierte oder gekaufte Anwendungen zu finden, sondern sie bietet auch die einfachste und beste Möglichkeit, sämtliche Apps in einem Schwung zu aktualisieren. Dazu klicken Sie einfach auf die gleichnamige Schaltfläche. Möchten Sie lediglich eine bestimmte App auffrischen, dann tippen Sie nur diesen Eintrag an.

Market-Einstellungen

Neben dem Eintrag *Meine Apps* finden Sie im Kontextmenü auch die Einstellungen für die Market App. Hier legen Sie fest, ob der Market nach bestimmten Kriterien filtern soll. Google nennt diese Kriterien Stufen. In der Grundeinstellung ist kein Filter eingerichtet, Sie sehen also Apps aller Stufen. Aktuell gibt es vier Stufen. Welche das sind und was sie bedeuten, lesen Sie in der Tabelle „App-Inhaltsbewertungen". Obwohl der Kriterienkatalog von Google stammt, bleibt die Einordnung den Entwicklern überlassen. So können also auch Anwendungen mit derben Obszönitäten in der niedrigsten Stufe auftauchen, als Nutzer können Sie dies jedoch bei Google melden, sodass Google die Anwendung in eine andere Kategorie verschiebt oder den Entwickler sperrt. Eine Suche nach Apps einer bestimmten Stufe ist nicht möglich. Ihre Einstellungen können Sie mit einem Pin-Code sichern, um zum Beispiel eine Kindersicherung einzurichten. Bezahl-Apps von der Installation auszuschließen, ist allerdings nicht möglich.

Zudem haben Sie in den Market-Einstellungen die Möglichkeit, die je nach Anwendung recht häufig auftretenden Update-Meldungen abzuschalten und die interessensbezogene Reklame von Google und AdMob zu unterbinden. Letzteres ist allerdings nicht bei allen Herstellern möglich.

Market im Browser nutzen

Besitzt Ihr Android-Smartphone ein Display mit einer kleinen Auflösung (320x480 oder 320x240), dann kann die Nutzung der Market App schon mal zum Geduldspiel werden. Als Alternative bietet sich der Android Market am PC an. Dazu benötigen Sie nichts Weiteres als Ihren Browser. Rufen Sie einfach die Adresse *http://market.android.com* auf, und schon steht Ihnen das komplette Angebot des Android Markets zur Verfügung. Der



Abb. 7: Bei einigen Herstellern finden Sie den Eintrag für meine Apps nur über die Menütaste.

Clou dabei: Klicken Sie im Market auf Installieren, dann landet die Anwendung automatisch auf dem ausgewählten Android-Gerät.

Im Unterschied zum iPhone oder Windows Phone muss dazu das Smartphone nicht per USB-Kabel mit dem Rechner verbunden sein, die Daten kommen über das Mobilfunknetz oder per WLAN. Die einzige Voraussetzung: Sie müssen auf dem Smartphone und auf dem PC mit dem gleichen Google-Account

APP-INHALTSBEWERTUNGEN

Alle Stufen	Apps, die Google in dieser Kategorie einordnet, dürfen weder Daten zum Standort der Nutzer erfassen noch unangemessene Inhalte aufweisen. Die Anwendungen dürfen keine Nutzerinhalte freigeben und keine sozialen Funktionen (Chat, SMS und ähnliche Dienste) enthalten.
Niedrige Stufe	Anwendungen der niedrigen Stufe können anstößige Inhalte enthalten. Dazu gehören leichte Gewalt in Cartoons bzw. Fantasie-Inhalten. Die Anwendungen dürfen Daten zum Standort des Nutzers erfassen, um standortspezifische Informationen bereitzustellen oder die Nutzererfahrung zu verbessern, dies darf jedoch nicht der Hauptzweck der App sein, und die Daten dürfen nicht an andere Nutzer weitergeleitet werden. Die Anwendungen können soziale Funktionen enthalten, dürfen jedoch nicht in erster Linie dazu dienen, dass Nutzer sich gegenseitig finden und miteinander kommunizieren können.
Mittlere Stufe	Apps dieser Kategorie können sexuelle Anspielungen, intensive Fantasiegewalttätigkeit oder realistische Gewalt, Obszönitäten und derben Humor, Anspielungen auf Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum sowie simuliertes Glücksspiel enthalten. Die Anwendungen dürfen Daten zum Standort der Nutzer erfassen und diese mit dem Einverständnis des Nutzers weiterleiten oder veröffentlichen.
Hohe Stufe	Anwendungen dieser Kategorie können in größerem Umfang sexuelle und anzügliche Inhalte, grafische Gewalt, soziale Funktionen, simuliertes Glücksspiel sowie wirkungsvolle Anspielungen auf Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum enthalten. Die Anwendungen dürfen Daten zum Standort der Nutzer erfassen und diese mit dem Einverständnis des Nutzers weiterleiten oder veröffentlichen.

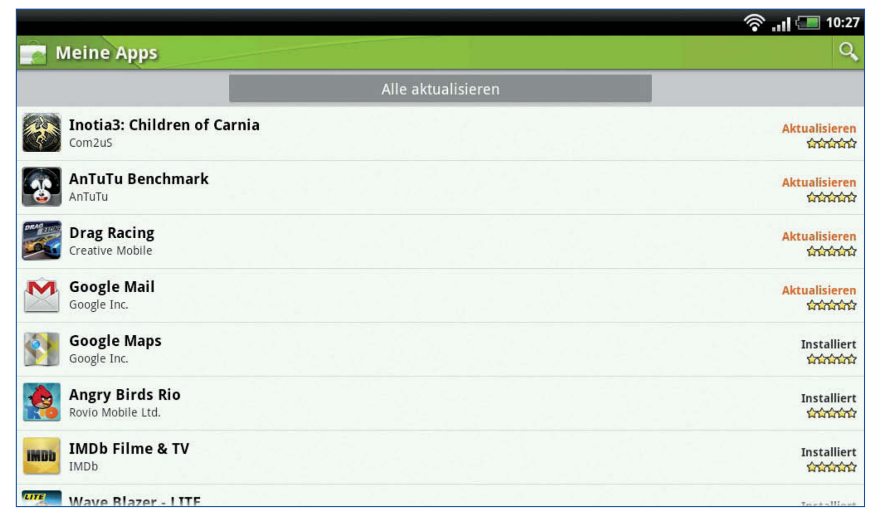


Abb. 8: Diese Übersicht zeigt Ihnen sämtliche installierten Apps an. Über die Schaltfläche *Alle aktualisieren* spielen Sie die Updates ein.

angemeldet sein. Bei Problemen sollten Sie deshalb zunächst auf dem Android-Gerät unter *Einstellungen | Konten & Synchronisierung* überprüfen, mit welcher E-Mail-Adresse Sie sich bei Google angemeldet haben. Manchmal lohnt es sich, anstelle des gewohnten `gmail.com`-Zusatzes die Endung `@googlemail.com` zu verwenden.

Haben Sie die Anwendung der Wahl ausgesucht, dann klicken Sie links auf den Button *INSTALLIEREN* bzw. *KAUFEN*. Im neuen Dialog wählen Sie Ihr Android-Gerät aus und klicken auf Anmelden. Diesen Schritt müssen Sie bei der ersten Installation auch dann tun, wenn Sie bereits eingeloggt sind. Nun gilt es, noch die Berechtigungen zu akzeptieren, und je nach Geschwindigkeit der Internetverbindung landet die App innerhalb von Sekunden bis Minuten auf Ihrem Android-Gerät, sofern dieses sich nicht im Schlafmodus befindet. Sonst startet der Download, sobald Sie das Gerät einschalten.

Die Browser-App bietet gegenüber der Market-App ein paar Vorteile. So können Sie bei einer Suche gleich nach freien und kostenpflichten Anwendungen filtern, die Sortierung nach Beliebtheit hilft zudem bei den meisten Anwendungen, gleich die gewünschte App zu finden. Haben Sie Ihr Android-Smartphone gewechselt, dann hilft ein Klick auf *Mein Market-Konto*, um die Liste der verfügbaren Geräte zu bearbeiten und nicht mehr vorhandene Geräte zu entfernen. Auf dem Reiter Bestellungen sehen Sie zudem eine Liste der Anwendungen, die Sie über den Browser schon einmal installiert haben. So finden Sie eine Anwendung einfach wieder, die Sie einmal benutzt hatten, an deren Namen Sie sich aber nicht mehr genau erinnern können.

Fazit

Auch wenn die Market App in vielen Bereichen sehr einfach zu bedienen ist und Sie die erste Installation vermutlich schon längst hinter sich haben, lohnt es sich, sich auch mit den erweiterten Möglichkeiten des Markets auseinanderzusetzen. Diese benötigen Sie spätestens dann, wenn Sie auf ein neues Android-Gerät umsteigen. ●●●

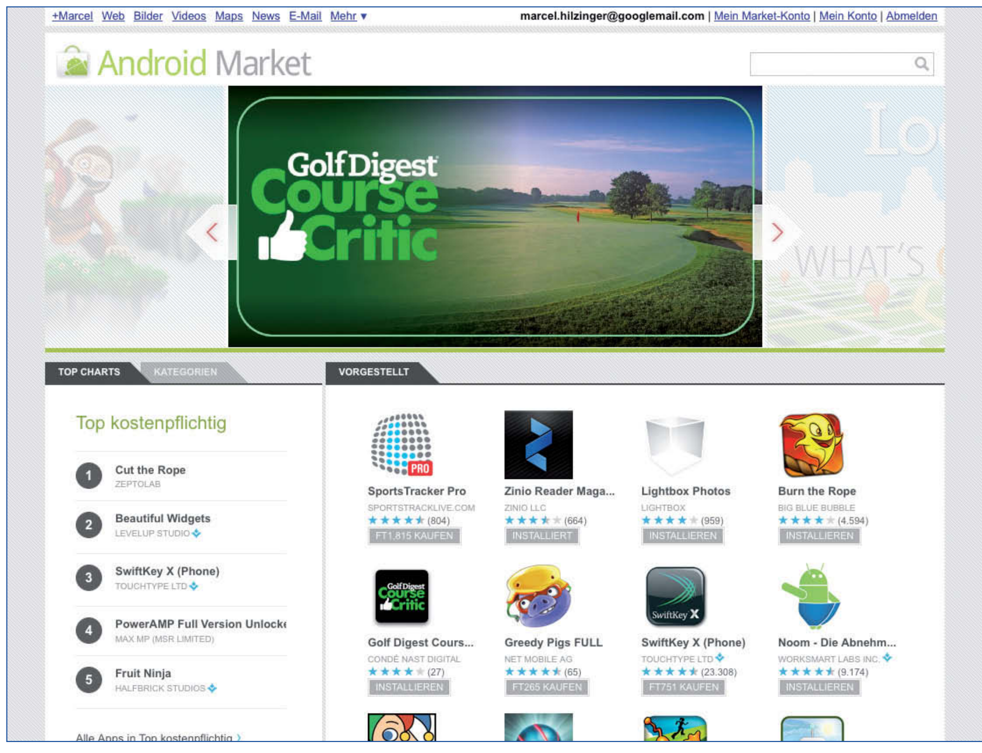


Abb. 9: Die Installation von Android-Anwendungen lässt sich auch bequem im Browser durchführen.



INFOS

[1] Android Market: *http://market.android.com*

[2] Nutzungsbedingungen: *http://www.google.com/mobile/android/market-tos.html*

[3] Google Checkout: *https://checkout.google.com*

So nutzen Sie die QR-Codes im Heft

Codes entziffern

Beim Durchblättern des Android User sind Ihnen bestimmt die vielen Punkt-Codes aufgefallen. Sie enthalten nützliche Zusatzinformationen zu den Artikeln und ersparen Ihnen das Abtippen von URLs.

Marcel Hilzinger

QR-Codes eignen sich optimal, um gedruckten Text auf ein elektronisches Gerät zu übermitteln. Klar könnte man den Text auch einscannen und dann eine Texterkennung nutzen – doch warum kompliziert, wenn es auch einfach geht?

Android User nutzt QR-Codes für zwei Arten von Informationen: Wir drucken darin sämtliche URLs ab, die zu einem Artikel gehören, und wir stellen Ihnen bei Testberichten im Code die Übersichtstabelle bereit.

Bitte beachten Sie,...

Die QR-Codes setzen eine mindestens durchschnittliche Kamera voraus. Da wir je nach Artikel bis zu 20 URLs und wie erwähnt auch komplette Tabellen in den Codes speichern, sind die einzelnen Pixel relativ klein. Das erfordert unter Umständen beim Fotografieren etwas Fingerspitzengefühl. Besitzt Ihre Kamera einen Makro-Modus, dann sollten Sie diesen einschalten. Obwohl wir die Codes in der Redaktion mit mehreren Geräten erfolgreich getestet haben, kann es vorkommen, dass Ihre Kamera nicht genug nah ran an den Code kommen kann, um die Pixel genug groß und dennoch scharf darzustellen. Melden Sie sich in diesem Fall per E-Mail bei *redaktion@android-user.de*, um an die gewünschten Informationen zu gelangen.

Die Vorteile der von uns benutzten Codes liegen auf der Hand: Anstatt bei einem App-Test ein Dutzend Codes einscannen zu müssen, genügt ein Scanvorgang, um an sämtliche Infos zu gelangen. Die Resultate in den Testberichten können Sie zudem archivieren.

So funktioniert es

Android User empfiehlt zum Einlesen der QR-Codes die Gratis-App Barcode Scanner [1] des ZXing Team (sprich: Zebra Crossing). Geben Sie zur Installation einfach den Suchbegriff ZXing ein. Der ZXing-Scanner arbeitet sehr zuverlässig und bietet auch einen Batch-Modus an. Damit lassen sich mehrere Barcodes nacheinander einlesen.

Nach dem Start der App richten Sie die Kamera des Barcode Scanners auf den Code, sodass der Code den Rahmen mit der roten Linie möglichst gut ausfüllt. Hat die App den Inhalt entziffert, erscheint er automatisch am Display (Abbildung 1). Über die Option *Als E-Mail weitergeben* können Sie die Informationen nun zum Beispiel an eine beliebige Adresse mailen, über Evernote als Notiz speichern (Abbildung 2) oder per Bluetooth an Ihren PC senden. Links zum Produkt oder zu den technischen Daten können Sie direkt aus dem Barcode Scanner heraus anwählen.

Als Alternative eignet sich zum Beispiel QR Droid (Deutsch) von DroidLa [2]. Die App bietet mehr Möglichkeiten als der Barcode Scanner, ihre Bedienung ist aber auch umständlicher, da Sie immer auswählen müssen, welche Funktion Sie nutzen möchten. Neben diesen zwei Gratis-Programmen gibt es zahlreiche weitere Barcode-Scanner.

Feedback erwünscht

Falls Sie Ideen oder Wünsche haben, welche Informationen wir zum schnellen Digitalisieren noch in den Barcodes unterbringen sollen, dann schreiben Sie uns. Wir freuen uns auf interessante Vorschläge. •••

INFOS

[1] ZXing Barcode Scanner: *https://market.android.com/details?id=com.google.zxing.client.android*

[2] QR Droid: *https://market.android.com/details?id=la.droid.qr*

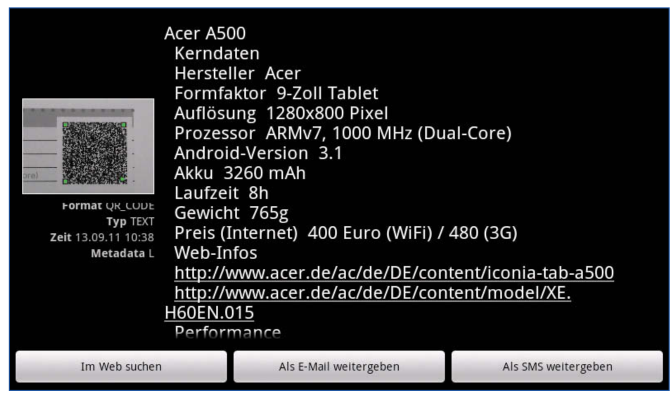


Abb. 1: Der Barcode Scanner hat den Inhalt der Tabelle korrekt erkannt und bietet Ihnen nun drei Möglichkeiten an. URLs lassen sich anklicken.

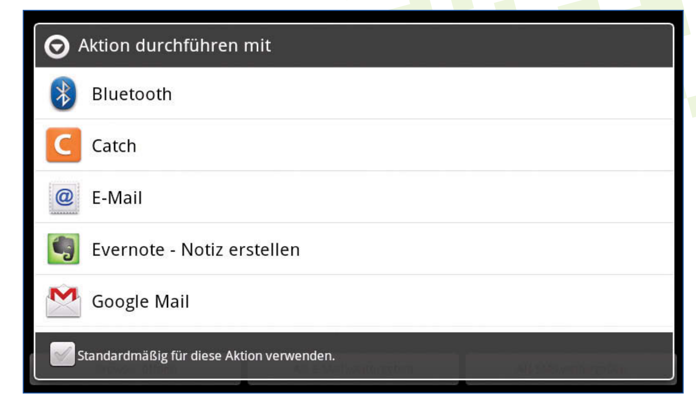


Abb. 2: Über den Menüpunkt *Als E-Mail weitergeben* stehen zahlreiche Möglichkeiten bereit, um die Daten zu speichern.



Das Smartphone zurücksetzen

Werks-einstellungen

Im Optimalfall benötigt ein Smartphone oder Tablet keinen Reset-Button oder eine Reset-Funktion, da Hard- und Software perfekt aufeinander abgestimmt sind. Doch mit den Apps kommen die Probleme.

Marcel Hilzinger

Manche Blogs und andere Medien bezeichnen Android als „das neue Windows“. Neben Schädlingen und einer schier unendlichen Hardware- und Software-Vielfalt stellt die „Neuinstallation als letzte Möglichkeit“ tatsächlich eine Parallele zwischen dem PC-Betriebssystem von Microsoft und dem mobilen Betriebssystem von Google dar.

Allerdings kommt Android im direkten Vergleich deutlich besser weg und schont Ihre Nerven. So müssen Sie sich bei einem Reset um Ihre persönlichen Daten und Dokumente nicht kümmern, da diese in der Regel auf einer SD-Karte oder in der Cloud gespeichert werden. In den meisten Fällen dauert ein Zurücksetzen eines Android-Tablets oder Smartphones deshalb nur ein paar Minuten.

Nichts geht mehr

Sämtliche Android-Geräte bieten die Möglichkeit, das Handy bzw. Tablet wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dabei gehen sämtliche Einstellungen verloren, die heruntergeladenen Apps werden gelöscht und Ihr Android-Smartphone ruft beim nächsten Start den Assistenten zum ersten Start auf. Einzig die Daten auf der SD-Karte bleiben bei diesem Vorgang unberührt. Haben Sie Ihr Smartphone oder Tablet soeben neu gekauft, lohnt es sich sogar meistens, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dadurch können Sie im Assistenten zum ersten Start zum Beispiel festlegen, ob und welche Daten Android an Google übermitteln soll.

Benutzen Sie Ihr Smartphone hingegen bereits länger und sind damit eigentlich zufrieden, dann sollten Sie es vermeiden, das Gerät wieder zurückzusetzen, da Sie unter Umständen zahlreiche Apps neu installieren und das System neu einrichten müssen. Hier lohnt es sich, etwas mehr Zeit in die Suche nach dem eigentlichen Problem zu investieren, zum Beispiel einer App, die zu viel Akkuleistung verbraucht. Möchten Sie Ihr Smartphone auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

16:37
SD-Karte & Telefonspeicher
SD-Karte entnehmen
SD-Karte trennen, damit Sie sie sicher entfernen können
SD-Karte löschen
Löscht sämtliche Daten, beispielsweise Musik und Fotos, von der SD-Karte des Telefons.
Interner Speicher
Verfügbarer Speicher
54,34 MB
Zusätzlichen Speicherplatz bere
Zusätzlichen Speicherplatz durch Leeren des App-Cache und Verschieben oder Deinstallieren von Apps bereitstellen
Persönliche Daten
Auf Werkszustand zurück
Löscht alle Daten auf dem Telefon

Abb. 1: Der Eintrag für die Werkseinstellungen befindet sich je nach Hersteller in einem anderen Menü.

- Wechseln Sie zum Home-Bildschirm und drücken Sie die Menü-Taste. Wählen Sie hier den Eintrag *Einstellungen*.
- Scrollen Sie zum Eintrag *SD-Karte & Telefonspeicher* und wählen Sie ihn aus.
- Klicken Sie unter *Persönliche Daten* auf den Eintrag *Auf Werkseinstellungen zurücksetzen* bzw. *Auf Werkszustand zurück*.

Je nach Hersteller finden Sie diesen Eintrag nicht unter *SD-Karte & Telefonspeicher*, sondern im Menü *Datenschutz*.

Wenn Sie den Eintrag auswählen, zeigt Android einen Warnhinweis an, welche Anwendungen und Daten der Reset löschen wird. Lesen Sie den Hinweis genau durch. Über eine zusätzliche Checkbox lassen sich bei einigen Herstellern (zum Beispiel HTC) zudem auch die Inhalte der SD-Karte löschen. Wählen Sie hier *Auf Werkszustand zurück*, startet das Smartphone nach einem weiteren Warnhinweis neu. Beachten Sie, dass dabei sämtliche persönlichen Daten gelöscht werden.

Das Zurücksetzen dauert in der Regel nicht viel länger als ein gewöhnlicher Neustart. Beachten Sie dabei, dass das Telefon in dieser Zeit nicht funktionsfähig ist. Nach dem Neustart erscheint zunächst die PIN-Abfrage, danach startet der übliche Einrichtungsassistent von Android, wobei es auch hier unterschiedliche Schritte gibt, je nachdem ob das Gerät von Samsung, Motorola, HTC oder einem anderen Hersteller stammt. Die wichtigsten zwei Dialoge, die Sie nicht einfach so überspringen sollten, fragen Sie danach, ob Google Ihre Standortdaten erfassen darf und ob Sie Daten für E-Mails, Kontakte und so weiter manuell oder automatisch synchronisieren möchten.

Akkufresser finden

Ein Reset des Gerätes ist auch die einfachste und schnellste Lösung, um unliebsame Akkufresser loszuwerden. Gehören Sie zu den Nutzern, deren Smartphone keinen ganzen Arbeitstag durchhält, dann sind Sie entweder extrem lange im Internet unterwegs oder Sie haben eine Anwendung installiert, die nicht genug Strom sparend arbeitet. Meistens fällt dieses Problem erst ein oder zwei Tage später auf, und wenn man in der Zwischenzeit bereits mehrere Anwendungen installiert hat, findet man oft das schuldige Programm nicht mehr. Eine Lösung für dieses Problem bietet Android mit Bordmitteln erst ab Version 2.3. Die Akkuanzeige älterer Android-Versionen listet den Verbrauch noch nicht nach App sortiert auf. Hier sorgen Sie mit der kostenlosen App OS Monitor [1] oder bei aktuellen Gingerbread-Versionen auch mit Bordmitteln für Ordnung. Nach der Installation und dem Start listet das Programm die Top-Akkuverbraucher auf. Hier löschen Sie nun sämtliche Apps, die Sie nicht benötigen, viel Batterie verbrauchen und die Sie auch selbst installiert haben. Achten Sie darauf, dass die App erst nach ein paar Stunden Nutzung verlässliche Angaben macht.

Apps wieder installieren

Nach dem Zurücksetzen finden Sie auf Ihrem Android-Handy oder -Tablet erst mal nur die Anwendungen, die der Hersteller von Haus aus mitliefert. Um wieder an Ihre Lieblings-Apps zu gelangen, wählen Sie am besten den Weg über den Android Market im Browser. Damit lassen sich mit einem Rutsch zahlreiche Apps wieder installieren, ohne dazu lange mit dem Smartphone herumspielen zu müssen. Melden Sie sich dazu mit Ihrem Google-Account gleichzeitig auf dem Smartphone und auf einem PC im Google Market an und wählen Sie anschließend im Browser unter *http://market.android.com* oben rechts den Menüpunkt *Mein Market-Konto*. Hier finden Sie sämtliche installierten Apps, die Sie nun über einen Klick auf *Installieren* auf Ihr Smartphone schicken. Das Smartphone muss dazu nicht per USB-Kabel mit dem PC verbunden sein, Google schickt die Apps über das Internet auf Ihr Gerät. Alternativ finden Sie auch in der Android-Market-App unter den Einstellungen einen Menüpunkt *Meine Apps*, über den Sie die Neuinstallation der Anwendungen starten können.

Fazit

Den Reset-Knopf zu drücken und das eigene Handy oder Tablet wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, empfiehlt sich vor allem gleich nach dem Kauf oder nach den ersten Experimenten mit diversen Apps. Auch wenn Sie Ihr Gerät verkaufen wollen, sollten Sie diese Funktion unbedingt nutzen. Die Neuinstallation der beliebtesten Apps bereitet über den Android Market im Browser keinerlei Probleme. ●●●



Beachten Sie, dass sich der primäre Google-Account auf Ihrem Android-Smartphone nicht löschen lässt. Das Entfernen ist nur durch einen Reset des Geräts möglich. Zusätzliche Accounts betrifft diese Einschränkung nicht.

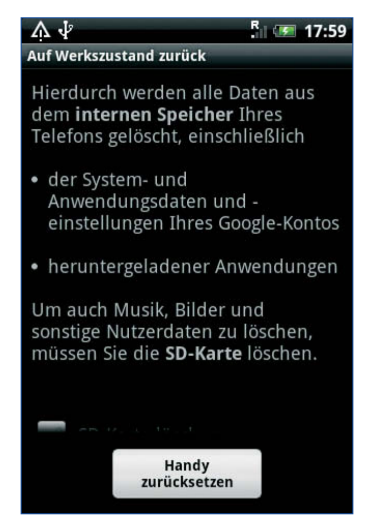


Abb. 2: Ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen löscht sämtliche Apps und Einstellungen.

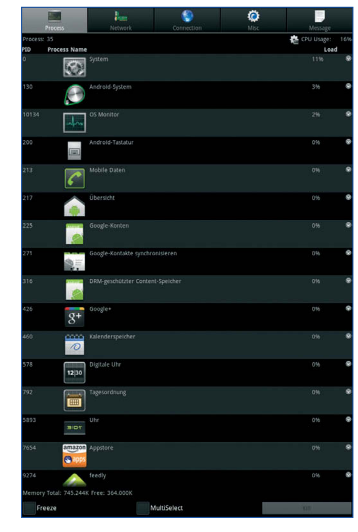


Abb. 3: Über die kostenlose App OS Monitor finden Sie heraus, welche App die CPU zu stark belastet.



INFOS

[1] OS Monitor: *http://code.google.com/p/android-os-monitor/*

So verschieben Sie Apps auf die SD-Karte

Großer Umzug

Seit Android 2.1 lassen sich Apps auf die SD-Karte verschieben, um den Telefonspeicher freizuhalten. Wir haben fünf Apps getestet, die das angeblich besser machen, als Androids Bordmittel. *Marcel Hilzinger*

Bei günstigen Android-Smartphones und Tablets wird gerne am Speicher des Geräts gespart. So kann es bereits nach wenigen Downloads dazu kommen, dass das System Sie darauf hinweist, dass kaum noch freier Speicher auf dem Telefon vorhanden ist.

Zeigt Ihr Android-Gerät diese Fehlermeldung an (Abbildung 1), dann haben Sie zwei Möglichkeiten: Per Klick auf *OK* starten Sie die App-Verwaltung von Android. Hier löschen Sie Anwendungen, um freien Platz zu schaffen. Wählen Sie hingegen *Abbrechen*, dann arbeitet das System mit dem verfügbaren Speicher weiter.

Die Bordmittel

Bevor Sie jetzt im Market nach einer App suchen, um das Problem zu lösen, schaffen Sie am besten zunächst etwas freien Platz. Dazu öffnen Sie über die Menütaste die *Einstellungen* und suchen hier nach *Anwendungen | Anwendungen verwalten*. Dieser Dialog (Abbildung 2) besteht aus vier Reitern: *Heruntergeladen*, *Alle Anwendungen*, *Auf SD-Karte* und *Nur ausgeführt*, wobei sich die Beschriftungen je nach Smartphone leicht unterscheiden. Für ein normales Arbeiten sollten mindestens noch 20 MByte frei sein, je mehr desto besser. Mit wie viel freiem Speicher Ihr Gerät gerade arbeitet, finden Sie ebenfalls in den Einstellungen unter *SD-Karte & Telefonspeicher | Interner Speicher*.

Im Dialog zum Verwalten der Anwendungen wechseln Sie nun auf den Reiter *Heruntergeladen* und suchen sich der Reihe nach die Anwendungen aus, die Sie nicht mehr benötigen. Beim Antippen erscheint ein neuer Dialog mit allerlei Informationen zur Anwendung. Benötigen Sie die Anwendung bestimmt nicht mehr, dann wählen Sie oben rechts *Deinstallieren*. Die unter *Speicher | Insgesamt* angegebenen MByte werden danach frei. Möchten Sie die Anwendung noch behalten und ist die Schaltfläche *Auf SD-Karte verschieben* aktiv, dann wählen Sie diese Möglichkeit. Das Android-System lagert dann das Programm auf die SD-Karte aus. Über die zwei Schaltflächen *Daten löschen* und *Cache löschen* lassen sich noch ein paar Kilobyte zusätzlich gewinnen, wenn Sie die App nur auf die SD-Karte verschieben möchten. Beim Löschen benötigen Sie diese nicht.

Bevor Sie nun aber über 50 Apps von Hand durchtesten, ob sich diese auf die SD-Karte verschieben lassen, installieren Sie nun einen der hier vorgestellten Helfer. Unser Favorit heißt App 2 SD.

App 2 SD

Stört Sie Online-Werbung nicht und legen Sie Wert auf ein schönes Design, dann ist App 2 SD von Sam Lu [1] die richtige Wahl für Sie. Die Anwendung übernimmt gleich zwei Aufgaben: Sie zeigt bereits bei der Installation an, ob sich eine App auf die SD-Karte verschieben lässt und übernimmt auch das Verfrachten mehrerer Apps am Stück. Allerdings müssen Sie das Verschieben noch bei jeder Anwendung gutheißen, das Durchklicken ist jedoch deutlich einfacher mit App 2 SD als ohne. App 2 SD sieht wirklich toll aus. Das schlägt sich allerdings auch



Konstantinos Kokkinis, 123RF

in der Dateigröße von 376 KByte nieder. Immerhin lässt sich die App auch auf die SD-Karte verschieben.

Besser gelöst als die Mitbewerber hat App 2 SD das Verschieben bei der Installation. Klicken Sie hier auf die Benachrichtigung in der Notification Bar, dann landen Sie direkt im Systemdialog von Android und müssen hier nur noch per OK bestätigen.

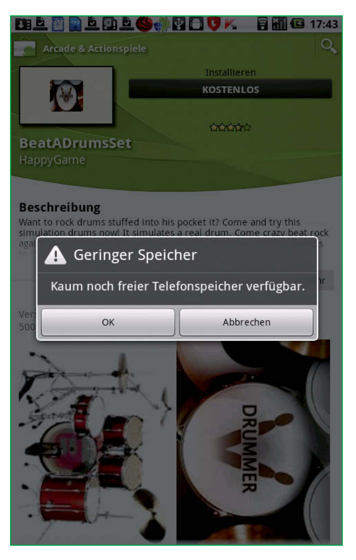


Abb. 1: Je nach Speicherausstattung Ihres Geräts erscheint diese Meldung früher oder später.

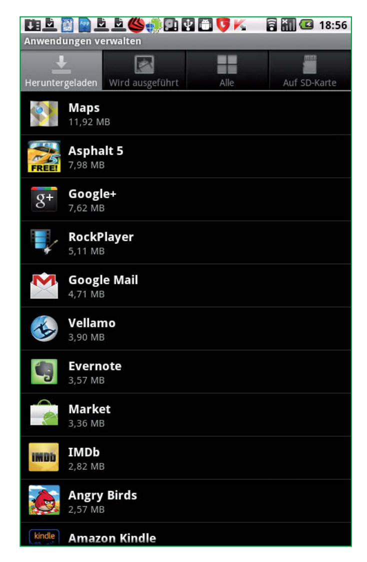


Abb. 2: Ein paar überflüssige Spiele sorgen schnell für zu wenig freien Speicher.

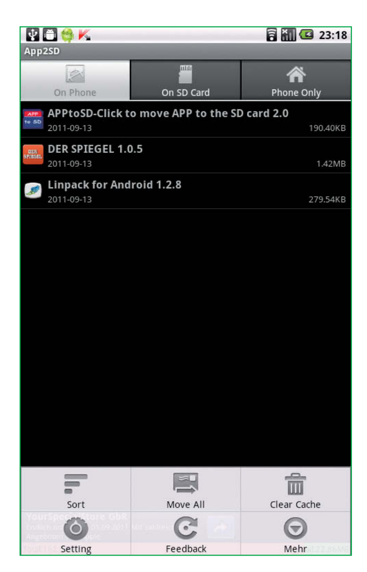


Abb. 3: App 2 SD zeigt bei jeder App den Namen, das Icon und die Dateigröße an.

Bei App 2 SD müssen Sie wie bei den übrigen getesteten Apps etwas Englisch können, um sämtliche Funktionen zu verstehen. So lassen sich zum Beispiel über die Menütaste die Benachrichtigungen ein- und ausschalten, auch den Cache sämtlicher Apps können Sie über das Tool leeren. Möchten Sie den Entwickler unterstützen, gibt es auch eine Pro-Version ohne Werbung.

App to SD

App to SD [2] bietet den gleichen Funktionsumfang wie App 2 SD. So informiert Sie das Tool bei jeder Installation, wenn sich eine Anwendung auf die Speicherkarte auslagern lässt und hilft Ihnen dabei, sämtliche Anwendungen in einem Rutsch auf die SD-Karte zu verfrachten. Die App ist gratis, verzichtet auf Werbung und benötigt selbst kaum Speicher, da sie lediglich 49 KByte groß ist.

Das Hauptfenster von App to SD sieht der Anwendungsverwaltung von Android ziemlich ähnlich. Allerdings gibt es hier nur drei Reiter *On phone*, *On SD card* und *Downloaded*. Wechseln Sie hier auf den Reiter *On phone*, dann zeigt die App sämtliche Anwendungen an, die sich auf die SD-Karte verschieben lassen. Ein Druck auf die Menütaste und die Auswahl von *Move all* erledigen die mühsame Sortierung von Hand und schon besitzt Ihr Smartphone wieder genügend freien Speicher. Auch hier müssen Sie dazu allerdings den Vorgang bei jeder App bestätigen. Weniger gut gelöst hat App to SD das Verschieben bei der Installation. Hier meldet sich das Tool und zeigt anschließend den Hauptbildschirm an, wo Sie die App auswählen müssen, die Sie verschieben möchten. Das kostet Klicks und Zeit. Aktuell kommt App to SD nur mit Android-Geräten mit der Version 2.2 „Froyo" klar. Benutzer von Android 2.1 oder einer neueren Version (Android 2.0 und älter unterstützen das Verschieben gar nicht) müssen zu einer der zahlreichen Alternativen greifen.

App2SD

Die Programmierer von Apps sind nicht besonders fantasiereich, wenn es um die Namensgebung geht. Deshalb heißen praktisch sämtliche Apps, die Programme auf die SD-Karte verschieben gleich. Das hier vorgestellte Programm App2SD [3] unterscheidet sich dem Namen nach nur durch Leerzeichen von der oben besprochenen App, fällt jedoch beim Design und beim Funktionsumfang weit hinter App 2 SD zurück. So frischt die App die Liste der vorhandenen Anwendungen nicht dynamisch auf. Verschieben Sie eine App versehentlich auf das Telefon, merkt App2SD nichts davon. Auch müssen Sie beim Verschieben einer neu installierten App auf die SD-Karte gleich zweimal auf OK klicken. Das geht auch einfacher. Zudem blendet App2SD von Zeit zu Zeit Werbung für weitere Tools des Entwicklers ein.

MoveToSD

Während die bislang gezeigten Apps mit einem Drei-Reiter-Modus arbeiten, zeigt MoveToSD [4] lediglich einen Reiter für die verschiebbaren und einen für die bereits verschobenen Apps an. Vom Design her hebt sich MoveToSD nicht von der Konkurrenz ab und kommt im einheitlichen Android-Grauschwarz daher. Das Tool zeigt zwar bei der Installation einer App an, dass sich diese auf die SD-Karte verschieben lässt und glänzt

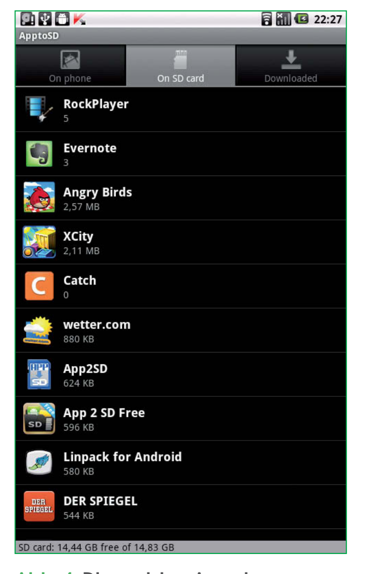


Abb. 4: Die meisten Apps lassen sich problemlos auf die SD-Karte auslagern.

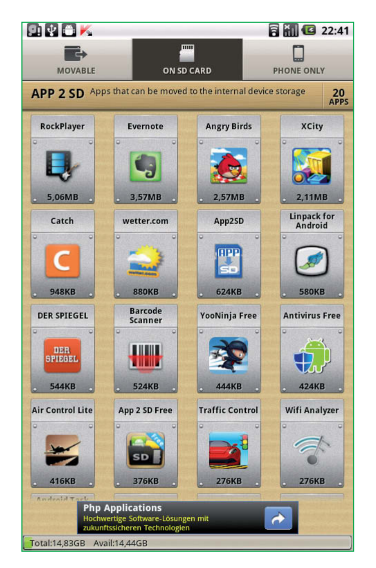


Abb. 5: App2SD hat drei Apps gefunden, die sich auf die Speicherkarte verschieben lassen.

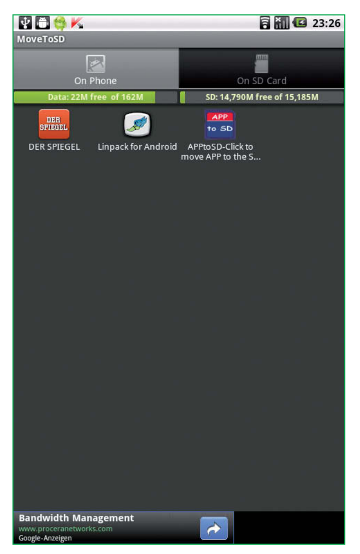


Abb. 6: Sehr minimalistisch gibt sich MoveToSD mit zwei Reitern und kaum Zusatzfunktionen.

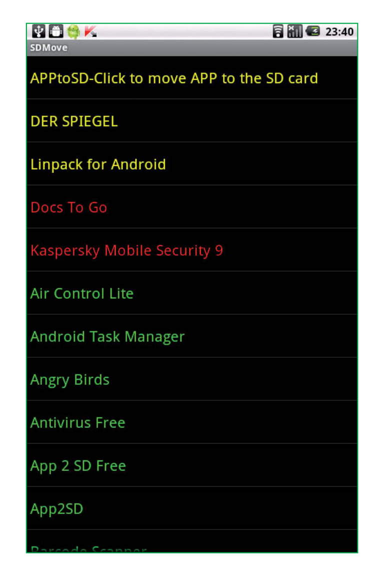


Abb. 7: SDMove sieht auf den ersten Blick sehr chaotisch aus, weil die App nur mit Farbcodes arbeitet.

hier mit einer One-Klick-Lösung, muss hingegen bei der Aufgabe, sämtliche Apps in einem Rutsch umzuschachteln, passen. Deshalb bekommt die App auch nur drei Sterne.

SDMove

Eine Ausnahmeerscheinung vom Design her stellt SDMove dar. Das Programm verzichtet auf den ersten Blick auf die Unterteilung in diverse Reiter und listet sämtliche vorhandenen Apps auf. Welche sich davon auf die SD-Karte verschieben lassen, müssen Sie über den Farbcode herausfinden. Gelb bedeutet, dass sich die App auf die Speicherkarte auslagern lässt, bei Rot ist das hingegen nicht möglich. Ein Eintrag in Grün markiert Apps, die sich bereits auf der Speicherkarte befinden. Als Besonderheit zeigt SDMove auch an, ob eine App lieber auf der Speicherkarte oder lieber auf dem internen Speicher residieren möchte. Treffen Sie zum Beispiel auf einen Eintrag in Cyan, dann möchte diese App lieber auf der Speicherkarte hausen, befindet sich aber noch auf dem internen Speicher. Ob diese Zusatzfunktion sinnvoll ist, müssen Sie selbst entscheiden.

SDMove meldet sich bei der Installation einer verschiebbaren App nicht zu Wort. Da es vom gleichen Entwickler aber zusätzlich die App SDWatch gibt, die genau diesen Zweck erfüllt, und weil das Tool keine Werbung anzeigt und zudem lediglich 35 KByte groß ist, bekommt es trotzdem drei Sterne.

Fazit

Wirklich überzeugen konnte in den Tests keine der Apps, denn letztendlich können bzw. dürfen sie nicht mehr, als sich zwischen die in Android eh schon integrierten Möglichkeiten und den Benutzer zu schalten. So landet man für das eigentliche Verschieben stets im entsprechenden Android-Dialog und muss jede einzelne App von Hand bestätigen. Möchten Sie das Verschieben auf die SD-Karte komplett automatisieren und zudem auch Apps auf die Speicherkarte auslagern, die das eigentlich gar nicht möchten, dann kommen Sie nicht darum herum, Ihr Android-Gerät zu rooten. ●●●

ALLE APPS IM ÜBERBLICK

	App 2 SD	App to SD	App2SD	MoveToSD	SDMove
Dateigröße	257 KByte	49 KByte	357 KByte	119 KByte	35 KByte
Sprache	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch
Preis	gratis (Werbung)	gratis	gratis (Werbung)	gratis (Werbung)	gratis
Apps beim Installieren verschieben	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Mehrere Apps verschieben	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Lässt sich selbst auf SD-Karte verschieben	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Bewertung	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆



INFOS

[1] App to SD: https://market.android.com/details?id=mobi.mgeek.AppToSD

[2] App 2 SD: https://market.android.com/details?id=com.a0soft.gphone.app2sd

[3] App2SD: https://market.android.com/details?id=mobi.infolife.app2sd

[4] MoveToSD: https://market.android.com/details?id=com.curvefish.apps.movetosd

[5] SDMove: https://market.android.com/details?id=com.beaglebros.SDMove

Android-Kniffe, die Sie kennen sollten

Tipps für alle Fälle

In dieser Rubrik zeigen wir Ihnen Tricks, die das Arbeiten und Spielen mit Ihrem Android-Gerät einfacher und angenehmer machen oder einfach nur cool sind.

Marcel Hilzinger

Für Zahlen gedrückt halten

Falls Sie zu den Vielschreibern gehören, dann benötigen Sie bestimmt ab und zu auch Nummern. Diese lassen sich auf den ersten Blick nur so eingeben, dass Sie zur Symbolansicht wechseln und dort die gewünschte Zahl antippen. Bei der von den meisten Herstellern benutzten Swype-Tastatur geht das aber auch ohne Switch: Halten Sie dazu einfach den Buchstaben für rund eine Sekunde gedrückt, auf dem sich die entsprechende Nummer befindet.

Sprache wechseln

Auch wenn einige Hersteller wie HTC eine automatische Spracherkennung mit Unterstützung für zwei Sprachen mitbringen, braucht man manchmal eine dritte oder sogar vierte Sprache. Die Standard-Tastatur von Android bietet dazu den Wechsel der Sprache via Wisch-Geste über die Leertaste an. Möchten Sie zusätzliche Sprachen aktivieren, dann wählen Sie dazu in den Einstellungen unter *Sprache & Tastatur | Android-Tastatur* den Eintrag *Eingabesprachen* aus. Hier können Sie nun unter den von Android unterstützten Sprachen frei wählen.

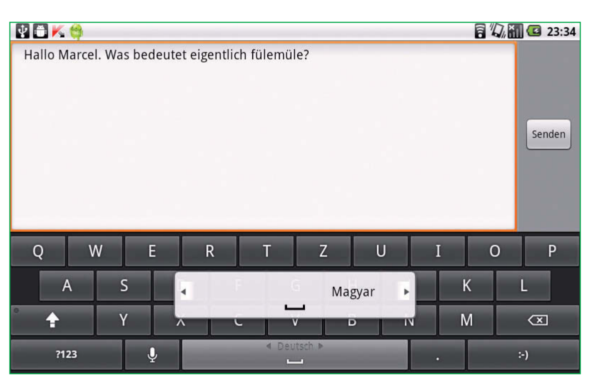


Abb. 1: Über eine Wisch-Geste auf der Leertaste wechseln Sie bei der traditionellen Android-Tastatur zu einer anderen Sprache.

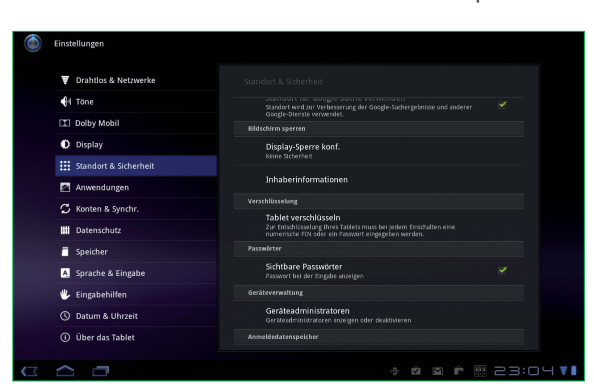


Abb. 2: Wenn Sie Ihr Android-Tablet verschlüsseln, dann sind Ihre Daten in ausgeschaltetem Zustand absolut sicher..

Verzeichnis freigeben

Sie sind bei Freunden zu Besuch und möchten gerne sämtliche Bilder aus dem Verzeichnis „Sommerurlaub“ auf den PC des Gastgebers kopieren? Kein Problem mit dem Dateimanager „File Expert“ [1]. Navigieren Sie im Dateimanager zum gewünschten Verzeichnis und halten Sie den Finger auf dem Ordner gedrückt. Hier wählen Sie nun den Eintrag *Network Share* aus, um den Ordner per HTTP oder FTP freizugeben. Daraufhin erscheint ein Dialog mit den Informationen über IP-Adresse und Zugangsdaten. Vom Notebook oder Desktop-Rechner aus können Sie nun auf das verteilte Verzeichnis mit einem Browser oder FTP-Client zugreifen.

Werbung ausschalten

Viele Spiele, die es für das iPhone nur als Bezahlversion gibt, stehen im Android Market auch gratis zur Verfügung. Allerdings muss man dann beim Spielen schon mal ein paar Sekunden auf Werbeeinblendungen warten, bevor man zum nächsten Level wechseln kann. Abhilfe schaffen hier zahlreiche Tools, es geht jedoch auch einfacher: Möchten Sie beim Spielen nicht durch Werbung gestört werden, dann schalten Sie das Telefon einfach in den Offline-Modus um. Möchten Sie trotzdem erreichbar sein, müssen Sie das WLAN ausschalten und in den Einstellungen unter *Drahtlos & Netzwerke | Mobile Netzwerke* über die Checkbox *Daten aktiviert* die Datenverbindungen deaktivieren. So funktionieren zwar Telefon und SMS aber keine Anzeigendienste. Nicht vergessen, nach dem Spiel die Einstellungen wieder rückgängig zu machen!

Android-Tablets verschlüsseln

Haben Sie sich schon einmal überlegt, was mit Ihren Daten passiert, wenn Ihr Handy oder Tablet gestohlen wird? Zumindest für Tablets mit Android 3.1 oder neuer hat Google eine entsprechende Lösung parat. Das komplette Gerät lässt sich auf Wunsch

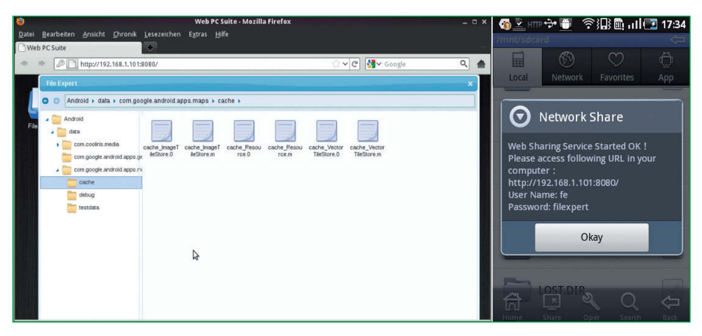


Abb. 3: Mit Fileexpert geben Sie ganz einfach ein Verzeichnis auf Ihrem Android-Handy im lokalen Netzwerk frei.

verschlüsseln. Wählen Sie dazu unter den Einstellungen den Menüpunkt *Standort & Sicherheit* und tippen Sie dann auf den Eintrag *Tablet verschlüsseln*. Ihre Sicherheit muss Ihnen allerdings ein paar Minuten wert sein, da der Vorgang über eine Stunde lang dauert. Die Umwandlung in ein sicheres Dateisystem startet zudem nur, wenn der Akku des Tablets komplett geladen ist und das Gerät am Netzteil hängt. Bei einem verschlüsselten Tablet müssen Sie bei jedem Hochfahren ein Passwort oder einen PIN-Code eingeben. Befindet sich das Gerät im Standby-Modus, sind die Daten allerdings nicht geschützt.

Bike-Computer

Kennen Sie Live View, dieses kleine Bluetooth-Spielzeug von Sony Ericsson? Wenn ja, dann gibt es mit MicroTracks [2] eine sehr sinnvolle Anwendung, die Ihr Live-View-Gerät im Handumdrehen in einen Fahrrad-Computer verwandelt. Dazu installieren Sie zunächst die Apps MicroTracks und My Tracks aus dem Android Market. Anschließend finden Sie auf dem Live-View-Gerät das neue Plugin. Die kleine App zeigt neben der aktuellen Geschwindigkeit und dem Durchschnittstempo auch diverse weitere Details wie Höhenmeter und zurückgelegte Distanz. Zum Umschalten benutzen Sie die vom Live-View-Gerät her bekannte Steuerung über ein Antippen an den Seiten. Die Daten bezieht sie dabei via Bluetooth von My Tracks. Einziger Schönheitsfehler: Das Display des Live-View-Gerätes schaltet relativ schnell in den Stand-By-Modus, um Batterie zu sparen. So müssen Sie Ihren selbstgebastelten Tacho immer wieder mal anklicken, um die aktuellen Daten zu sehen. Abgesehen davon gehört MicroTracks aber zu den besten Nutzungsszenarien für das Live View.



Abb. 4: Mit der App MicroTracks verwandeln Sie Ihr Live-View-Gerät in einen Bike-Tacho.

Anwendungsdaten löschen

Bei einigen Apps, insbesondere Spielen, kann es nützlich sein, die Daten der Anwendung zu löschen. Dadurch können Sie zum Beispiel Spielstände zurücksetzen, weil Sie gerne wieder auf einem einfacheren Level spielen möchten oder bei einer Demoversion verhindern, dass Sie nicht mehr spielen dürfen. Dazu wählen Sie in den Einstellungen den Menüpunkt *Anwendungen | Anwendungen verwalten* und suchen sich hier auf dem Reiter *Alle* die gewünschte App. Tippen Sie nun im neuen Fenster *Anwendungsinfo* auf den Button *Daten löschen*. Die meisten Spiele starten auf diese Weise wieder ganz neu, Ihre Spielstände sind dann allerdings auch verloren!

Schnellzugriff auf Apps

Android ist ein vollwertiges Multitasking-Betriebssystem. Das bedeutet, dass auf Ihrem Smartphone mehrere Apps gleichzeitig laufen können. Doch wie findet man nach dem Wechsel vom E-Mail-Programm zum Browser und zu Angry Birds wieder zum Mail-Programm zurück? Die Antwort liegt auf der Home-Taste: Halten Sie die Home-Taste für rund eine Sekunde gedrückt, dann zeigt Android automatisch die aktuell laufenden bzw. die zuletzt benutzten Apps an.

Anrufe über den Einschalt-Button beenden

Möchten Sie einen Anruf schnell und unkompliziert beenden, dann lohnt es sich, diese Funktion auf den Einschalt-Button zu verlegen. So können Sie die Verbindung mit einem beherzten Druck beenden. Um das Feature zu nutzen, wechseln Sie zu den Einstellungen und markieren hier unter *Eingabehilfen* die Checkbox *Ein/Aus beendet Anruf*. Die Funktion ist nur bei Gesprächen aktiv. In allen anderen Fällen dunkelt Android wie gewohnt das Display ab. ●●●



Abb. 5: Löschen Sie die Daten einer App, verhält sie sich wieder wie nach einer Neuinstallation.

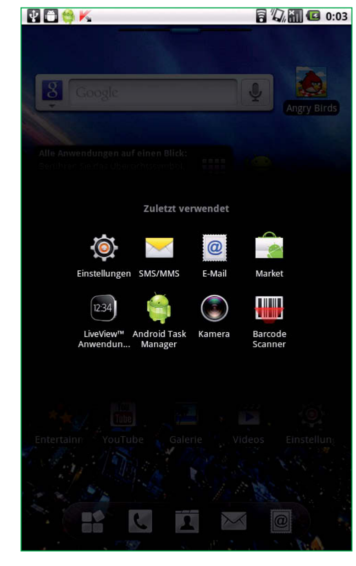


Abb. 6: Halten Sie die Home-Taste länger gedrückt, um zu diesem Bildschirm zu gelangen.

INFOS

[1] File Expert: *https://market.android.com/details?id=xcxin.filexpert*

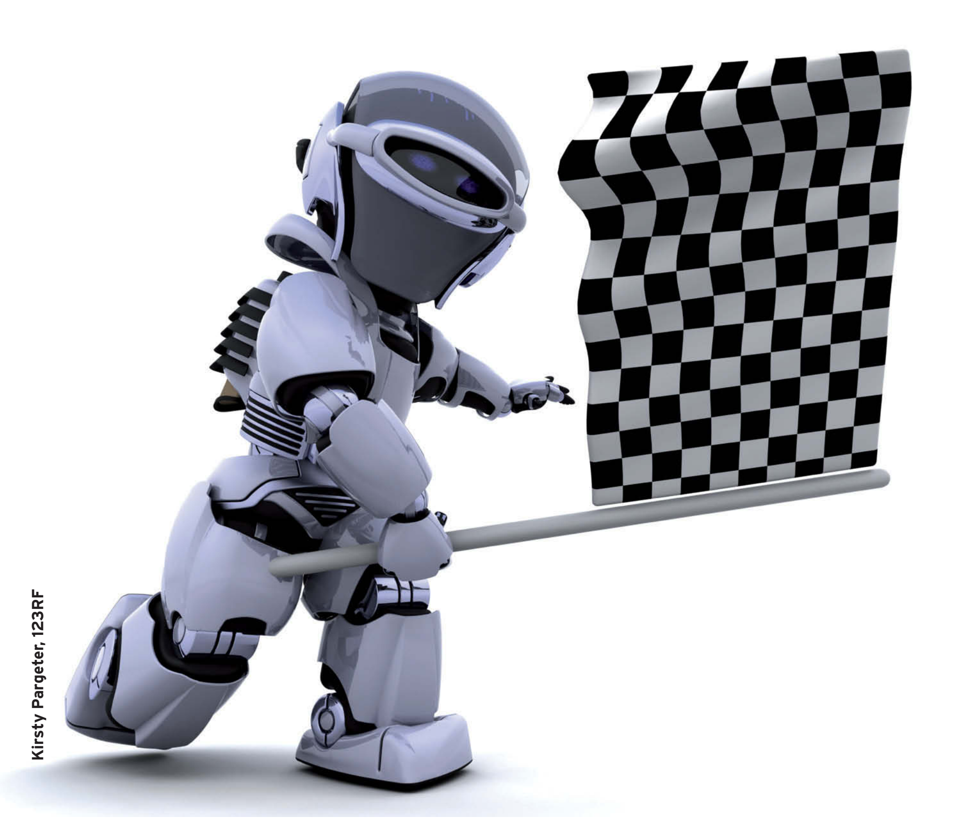
[2] MicroTracks: *https://market.android.com/details?id=com.sonyericsson.extras.liveview.plugins.microtracks*

Layout-Engine WebKit

Pole-Position

Von den meisten Anwendern unbemerkt, sorgt eine Komponente namens WebKit auf fast allen Mobilgeräten für eine schnelle und korrekte Anzeige von Webseiten. Das bringt Web- und App-Entwicklern zahlreiche Vorteile. Doch die WebKit-Landschaft ist nicht so homogen, wie es auf den ersten Blick scheint. *Tim Schürmann*

Bis eine Webseite auf dem Bildschirm erscheint, hat der Browser im Hintergrund bereits zahlreiche Arbeitsschritte erledigt: Er angelt die Seite aus dem Internet und zeichnet sie wie vom Designer vorgegeben auf dem Bildschirm des Mobilgeräts. Den dafür zuständigen Programmteil bezeichnet man als Rendering- oder Layout-Engine. Solche Engines gibt es von Entwicklern und freien Projekten als fix und fertige Komponente. Die Browserhersteller müssen im Idealfall nur noch eine Benutzeroberfläche darum herumstricken und fertig ist der Browser.



Kirsty Pargeter, 123RF

Apple und Google verwenden in ihren mobilen Browsern sowie in Safari und Chrome die Layout-Engine WebKit [1]. Seinen ersten öffentlichen Auftritt hatte das auf KHTML basierende WebKit in Apples Browser Safari für Mac OS X (siehe Kasten „Freie Software“). Der schlanke Programmcode der HTML-Engine lässt sich leicht auf andere Systeme portieren, zudem ist WebKit aufgrund einer freien Lizenz vollkommen kostenlos und unterstützt brandaktuelle Web-Techniken.

Eine Frage der Technik

Der Code von WebKit ist top aktuell. So versteht die Engine einen Großteil der neuen HTML5- und CSS3-Standards, kann Grafiken im SVG-Format anzeigen und verdaut verschiedene XML-Technologien, darunter XPath und XSLT. Obendrauf gibt es eine Unterstützung von WebGL, das hardwarebeschleunigte 3D-Grafiken im Browser erlaubt (genauer gesagt im neuen HTML5-Element `canvas`). Weitere Funktionen lassen sich über eine Plugin-Schnittstelle im Netscape-Format (NPAPI) nachrüsten. Auf diesem Weg dockt auch Adobes Flash Player an WebKit an.

WebKit gehörte zu den ersten Layout-Engines, die den viel beachteten ACID3-Test [2] mit 100 von 100 Punkten bestanden (Abbildung 1 und 2). Dieser Test prüft, wie gut Browser die aktuellen Web-Standards unterstützen. Kein Wunder also, dass sich auch die Hersteller von Mobilgeräten auf WebKit stürzten (siehe Kasten „WebKit inside“), sodass heute eigentlich nur noch Microsoft auf seine Eigenentwicklung Internet Explorer setzt – in allen anderen mobilen Betriebssystemen kommt hingegen WebKit zum Einsatz.

Einige noch nicht endgültig standardisierte Eigenschaften der CSS3-Spezifikation lassen sich in WebKit basierten Browsern allerdings nur dann nutzen, wenn man ihnen jeweils das Kürzel `-webkit-` voranstellt. Davon betroffen sind unter anderem Animationen, 3D-Transformationen (gemäß CSS-3D-Transforms-Standard) und die neuen Eigenschaften für hübschere Rahmen. Letztgenannten verpasst man beispielsweise via `-webkit-border-radius` abgerundete Ecken. Diese umständlich wirkende Konvention gibt das

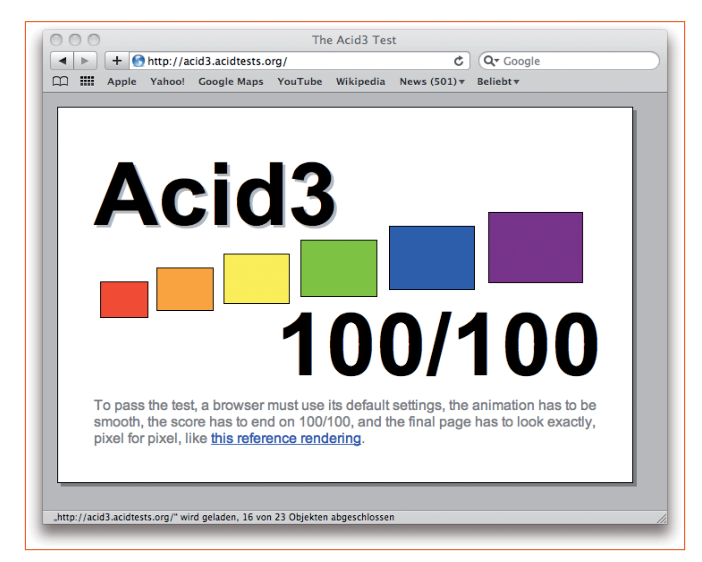


Abb. 1: Safari mit WebKit erzielt im ACID3-Test 100 von 100 Punkten.

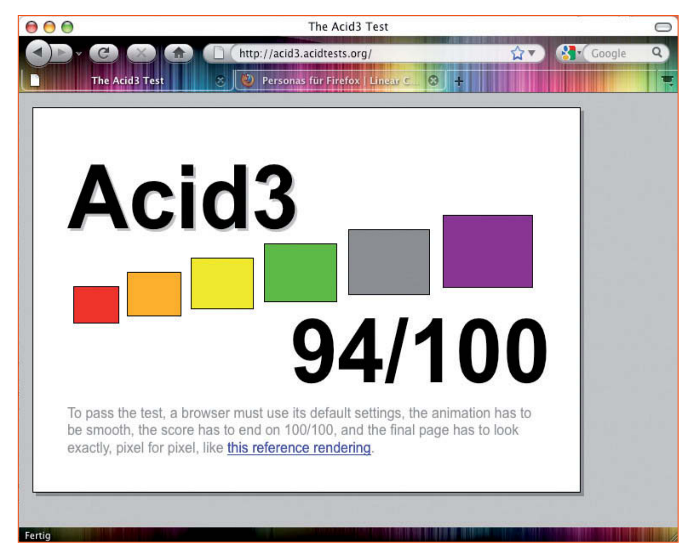


Abb. 2: Firefox 3.6 bringt es im ACID3-Test nur auf 94 Punkte.

World Wide Web Consortiums (W3C) absichtlich vor: Dank dieser können Web-Designer und Browser-Hersteller schon mit den neuen Eigenschaften experimentieren, ohne dass noch folgende Änderungen am CSS3-Standard bestehende Seiten zerstören würden.

Blockbauweise

Webkit selbst ist modular aufgebaut und besteht aus mehreren einzelnen Programmbibliotheken (Abbildung 3). Die zentrale Komponente WebCore baut die Webseiten zusammen und zeichnet das Ergebnis auf den Bildschirm. Ihr zur Seite steht JavaScriptCore, eine Bibliothek, die JavaScript-Programmcode ausführt. In der ersten Version interpretierte sie den Quellcode noch Zeile für Zeile. Um den Ablauf zu beschleunigen, schrieb das WebKit-Projekt die Komponente neu. Heraus kam im Jahr 2008 SquirrelFish. Es überträgt den JavaScript-Code zunächst in eine spezielle Zwischensprache, deren Bytecode sich wesentlich schneller abarbeiten lässt. Kurze Zeit später erschien die Weiterentwicklung SquirrelFish Extreme, kurz SFX. Sie übersetzt den JavaScript-Code in Maschinencode, den der Prozessor direkt verarbeiten kann (Just-in-Time-Kompilierung).

WebCore und JavaScriptCore können Entwickler direkt und einzeln in ihre Programme einbinden. Google setzt beispielsweise in seinen Browsern nur WebCore ein, JavaScript verarbeitet dort eine selbst entwickelte Komponente namens V8. Alternativ lassen sich

FREIE SOFTWARE

Die Wurzeln von WebKit reichen bis in die zweite Hälfte der 90er-Jahre zurück. Die unter dem freien Betriebssystem Linux laufende Benutzeroberfläche KDE erhielt damals von ihren Entwicklern eine Layout-Engine namens KHTML spendiert. Sie trieb primär den Browser Konqueror an, wurde aber auch eifrig von anderen Internet-affinen Programmen genutzt. Kurze Zeit später kam noch die KDE-eigene Java Script Engine in Form der Bibliothek KJS hinzu.

Um 2002 begann Apple mit der Programmierung eines eigenen Browsers für sein brandneues Betriebssystem Mac OS X. Um sich Arbeit zu ersparen, suchten die Entwickler nach einer fertigen Layout-Engine. Sie entschieden sich schließlich für KHTML, das aus ihrer Sicht gegenüber der Konkurrenz kleiner, verständlicher und einfacher zu programmieren war. Apple kündigte eine Zusammenarbeit mit den KHTML-Machern an, portierte KHTML auf Mac OS X, entwickelte dann aber die Layout-Engine in einem eigenen und teilweise geschlossenen Projekt namens WebKit weiter. Die KHTML-Macher waren über dieses Vorgehen alles andere als erfreut und warfen Apple vor, Änderungen nur spärlich und in großen, schlecht dokumentierten Batzen an das KHTML-Projekt zurückzugeben. Der Streit endete erst 2005, als Apple den Programmcode von WebKit komplett öffnete und für jedermann kostenlos zugänglich machte.

Mit dieser Maßnahme trat WebKit seinen Siegeszug in anderen Browsern an: Adobe übernahm die Engine für Adobe AIR und einige Creative-Suite-Programme, Google nutzt es in seinem Browser Chrome und BlackBerry setzt ebenfalls auf die freie Engine. Neben vielen unabhängigen Programmierern treiben heute insbesondere Google, Nokia, RIM und Apple die Entwicklung von WebKit voran, also die Firmen, die auch von WebKit besonders profitieren.

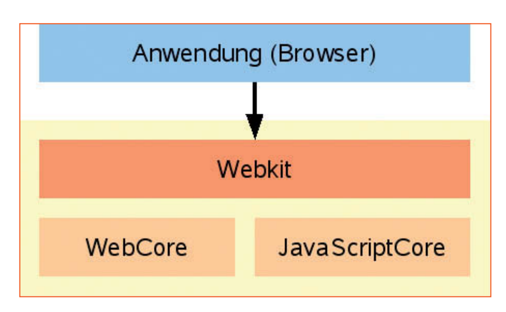


Abb. 3: WebKit besteht aus den Komponenten WebCore und JavaScriptCore.

WebCode und JavaScriptCore über eine gemeinsame, kompakte Schnittstelle ansprechen. Diese Zwischenschicht heißt auch WebKit. Als Programmiersprache stehen dabei standardmäßig C++ und Objective-C zur Verfügung. WebCode und die JavaScript-Engine selbst sind in C++ geschrieben.

Viele Köche

Beide Kernkomponenten stehen unter der GNU LGPL, die übrigen Elemente unter einer BSD-ähnlichen Lizenz. Diese offenen Lizenzen haben schnell Programmierer angezogen, die WebKit auf verschiedene Betriebssysteme und Geräte portierten, sowie Anbindungen an weitere Programmiersprachen schufen. Das Projekt WebKit.NET verpasst beispielsweise der Layout-Engine eine C#-Schnittstelle für .NET [3] und Nokia integrierte WebKit in Series60 und in Qt.

Durch die zahlreichen Portierungen entstand allerdings auch ein ziemlicher Wildwuchs, fast überall sieht die WebKit-Schnittstelle etwas anders aus. Darüber hinaus bietet nicht jede Portierung alle WebKit-Funktionen. Meist fallen neue HTML5-Elemente, die Plugin-Schnittstelle und die Funktionen des WebInspectors (siehe Kasten „Nebenprodukte“) unter den Tisch. Das spüren vor allem Web-Entwickler, wenn sie auf verschiedene Gerätegenerationen treffen. So kennen beispielsweise viele ältere Android-Browser schlichtweg einige neue CSS3-Eigenschaften nicht, die andere WebKit-Browser sehr wohl schon verdauen.

Auf der offiziellen Homepage des WebKit-Projekts finden Programmierer die stets aktuelle Entwicklerversion. Sie unterstützt von Haus aus Windows, Mac OS X und Linux. Die WebKit-Macher verzichten auf explizit als stabil gekennzeichnete Versionen, wie man sie etwa von herkömmlichen Programmen gewohnt ist. Im Wiki der Projekt-Homepage steht neben Anleitungen zum Compilieren eine umfangreiche technische Dokumentation bereit. Wer sich für den internen Aufbau von WebKit interessiert, sollte sich die Blog-Posts von Dave Hyatt ansehen [6].

WEBKIT INSIDE

WebKit werkelt derzeit im Safari-Browser auf iOS-Geräten, namentlich iPhone, iPod Touch und iPad. Apple Mail greift ebenfalls zur Anzeige von HTML-Mails auf WebKit zurück. Darüber hinaus steckt die Layout-Engine hinter:

- Google Chrome
- Android Web-Browser
- Symbian im S60 Browser
- Palm WebOS
- Adobes AIR-Plattform
- Bolt Browser (Android)
- Iris Browser (Windows Mobile)

Auch Research In Motion setzt in sämtlichen BlackBerry-Geräten ab OS 6.0 sowie dem angekündigten PlayBook-Tablet auf einen WebKit basierten Browser.

WebKit ≠ WebKit

Da die Programmierschnittstelle von der jeweiligen WebKit-Portierung und Programmiersprache abhängt, findet sich auf der Projekt-Homepage keine allgemeingültige Einführung. Wer WebKit in eigenen Anwendungen nutzen möchte, muss deshalb die Internetauftritte der entsprechenden Portierungen aufsuchen. Für iOS-Entwickler bietet die Dokumentation von Apple eine erste Anlaufstelle [7]. WindowsCE-Programmierer starten im WebKit-Wiki unter [8].

Für Android-Systeme hält die offizielle Android Developers-Seite [9] alle notwendigen Informationen bereit. Wie dort im *Dev Guide* beschrieben, lässt sich WebKit über die Klassen im Paket `android.webkit` einbinden. Einen Blick unter die Haube erlaubt Googles frei erhältlicher Android-Quellcode [10], auf dem die einzelnen Gerätehersteller ihr System aufbauen. Dort werkelt in der Version 2.2 und 2.3 ein von Google leicht modifiziertes WebKit 533.1. Insbesondere kamen Funktionen hinzu, mit denen Web-Anwendungen die Bildschirmauflösung und -Ausrichtung auswerten können.

Hardwarehersteller dürfen allerdings gemäß der Android Compatibility Definition eine eigene beziehungsweise selbst angepasste WebKit-Variante nutzen, vorausgesetzt die Programmierschnittstelle verhält sich weiterhin wie von Google vorgeschrieben. Sogar die Zeichenkette, mit der sich WebKit gegenüber Webseiten zu erkennen gibt (User Agent String), dürfen die Gerätehersteller selbst vorgeben. Die in Android verwendete Laufzeitumgebung verwehrt

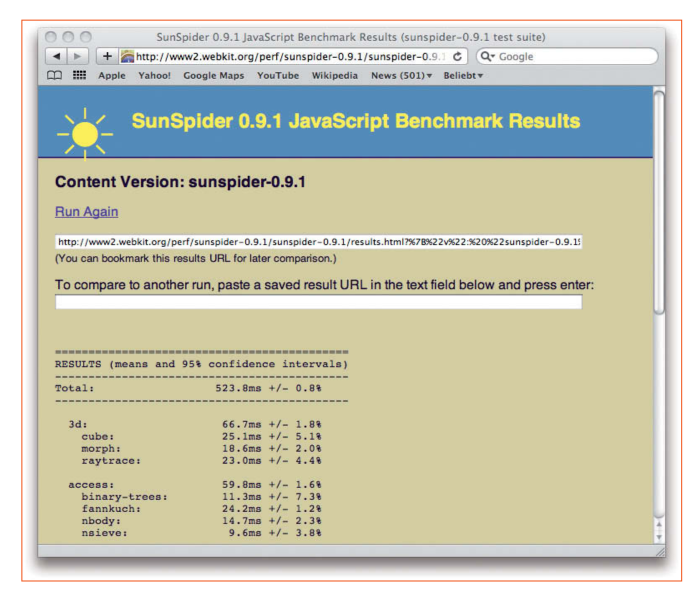


Abb. 4: Der SunSpider-Benchmark prüft die JavaScript-Leistung des Browsers, die oft mit der Geschwindigkeit eines Browsers gleichgesetzt wird.

Abb. 5: Hinter der Leiste am unteren Rand, die man über das Menü *Entwickler* öffnet, steckt der WebInspector.

zudem den direkten Zugriff auf die konkret laufende WebKit-Implementierung. Ein Austausch durch eine aktuellere WebKit-Version ist somit nur durch tiefgreifende Änderungen am Android-System oder über einen alternativen Browser möglich.

Bei Systemen die auf Qt aufbauen, wie etwa Maemo, MeeGo oder Symbian, greift man auf die in Qt enthaltene WebKit-Variante zurück. Sie steckt in der Bibliothek QtWebKit, die bei der Versionierung ebenfalls von der offiziellen WebKit-Versionszählung abweicht. So enthält beispielsweise Qt 4.7.0 die Bibliothek QtWebKit 2.0, die wiederum auf einer etwas älteren, nicht näher benannten WebKit-Fassung beruht. In der Entwicklung befindliche Nachfolgeversionen von QtWebKit findet man auf der Qt Port of WebKit Seite [11]. Zum Redaktionsschluss stand beispielsweise QtWebKit 2.1 kurz vor der Veröffentlichung, einen Blick in die Zukunft gewährt die instabile Entwicklerversion QtWebKit 2.2. Eine umfangreiche Dokumentation zu QtWebKit findet man auf den Qt-Entwicklerseiten unter [11] und [12].

Ausblick

Während sich WebKit zur beliebtesten Layout-Engine mausert, werkeln seine Macher bereits am Nachfolger. WebKit2 soll jede Webseite beziehungsweise Webanwendung in einen eigenen Prozess auslagern. Stürzt eine Seite ab, reißt sie damit nicht mehr den gesamten Browser in den Abgrund, sondern lässt sich kontrolliert beenden oder neu starten, wie man das von einigen Browsern bei Plugins schon kennt. Darüber hinaus bekommt WebKit2 eine neue Schnittstelle für die Sprache C, die auf den meisten Systemen identisch aussehen soll. Andere Sprachen können über einen Wrapper darauf zugreifen, Apple plant bereits eine Objective-C-Anbindung. Das aktuelle WebKit wird parallel dazu weiterentwickelt. (mhi) ●●●

NEBENPRODUKTE

Im Laufe der Zeit entstanden rund um WebKit weitere interessante Projekte. So testet das Benchmark-Programm SunSpider, wie schnell ein Browser JavaScript-Code ausführt. Unter [4] kann man seinen eigenen Browser foltern (Abbildung 4). Zum Redaktionsschluss aktuell war Version 0.9.1 vom April 2010.

Fertige Webseiten nimmt der WebInspector unter die Lupe. Ihn haben viele Web-Entwickler bereits in Safari und Google Chrome schätzen gelernt. Er zeigt nicht nur den Quellcode einer Webseite und liefert eine stets aktualisierte Ansicht des DOM-Baums, sondern bietet sogar einen JavaScript-Debugger (Abbildung 5).

Letztgenannter war früher übrigens unter dem Namen Drosera als eigenständiges Programm zu haben. Der WebInspector ist Teil des WebKit-Projekts. Welcher Browser ihn mitbringt, entscheidet allerdings der jeweilige Entwickler, auch seine Bedienung hängt vom Browser-Modell ab. Für die Desktop-Versionen von Chrome und Safari findet sich eine Kurzreferenz unter [5]. Um ihn in Safari zu aktivieren, ruft man zunächst die Einstellungen auf, markiert unter *Erweitert* den Punkt *Menü „Entwickler" in der Menüleiste anzeigen* und aktiviert dann im neuen Menü *Entwickler* den Punkt *Webinformationen einblenden.*

INFOS

[1] WebKit-Projekt-Homepage: *http://webkit.org/*

[2] ACID3-Test: *http://acid3.acidtests.org/*

[3] WebKit.NET: *http://webkitdotnet.sourceforge.net/*

[4] SunSpider: *http://www2.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html*

[5] WebInspector: *http://trac.webkit.org/wiki/WebInspector*

[6] WebKit-Wiki: *http://trac.webkit.org/wiki*

[7] Apple Developer Documentation: *http://developer.apple.com/documentation/Cocoa/Conceptual/DisplayWebContent/DisplayWebContent.html*

[8] Windows CE Port: *http://trac.webkit.org/wiki/WinCE*

[9] Android Developers: *http://developer.android.com/index.html*

[10] Android Quellcode: *http://source.android.com/*

[11] Qt Port: *http://trac.webkit.org/wiki/QtWebKit*

[12] Qt Entwickler Dokumentation: *http://doc.qt.nokia.com/*

Kristina Afanasyeva, 123Rf



Android-Smartphones übertakten

Etwas schneller

Kauft man ein neues Android-Telefon, reagiert es meist sehr schnell auf Eingaben und stellt aktuelle Spiele sehr flüssig dar. Mit der Zeit steigen allerdings die Anforderungen der Apps, und man merkt dem Gerät sein Alter immer deutlicher an. Zeit, etwas an der CPU zu schrauben.

Martin Weißhaupt

Die Geschwindigkeit der CPU wird spätestens dann zu einem Problem, wenn das aktuelle Topspiel, von dem jeder schwärmt, auf dem eigenen Gerät nicht oder nur unbefriedigend ausgeführt werden kann. Hier sorgt in manchen Fällen das Übertakten des Prozessors für den nötigen zusätzlichen Leistungsschub.

Andere möchten aus ihren Geräten möglichst viel Leistung herausholen, sodass die Benutzeroberfläche zu jedem Zeitpunkt flüssig reagiert und man bei Benchmarks höhere Ergebnisse erreicht. Doch auch in die andere Richtung kann das Schrauben an der CPU hilfreich sein. So lässt sich ein Smartphone durch gezieltes Heruntertakten optimal Strom sparend betreiben, um eine längere Akkulaufzeit zu erreichen.



Abb. 1: Eine typische Superuser-Anfrage von einem Übertaktungsprogramm.

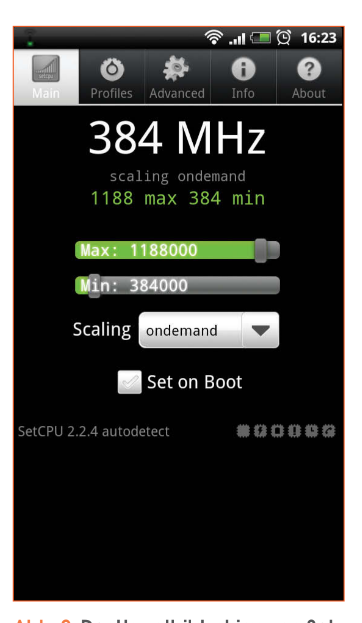


Abb. 2: Der Hauptbildschirm von SetCPU mit den Reglern für die maximale und minimale CPU-Frequenz.

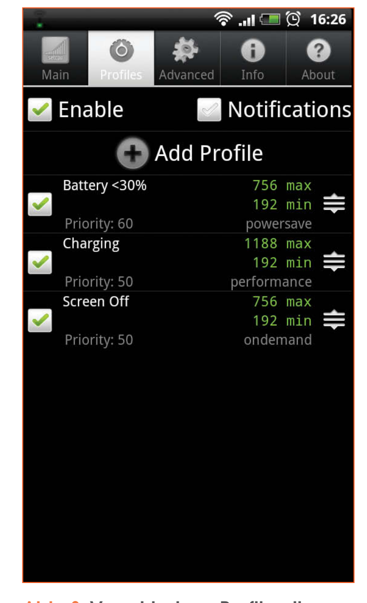


Abb. 3: Verschiedene Profile, die unter definierten Bedingungen automatisch aktiviert werden.

Alles klar?

Um die Leistung der CPU selbst zu bestimmen, muss man sein Android-Gerät rooten. Beim Rooten verschafft man sich administrativen Zugriff auf das Gerät und ermöglicht so den Zugriff auf Funktionen, die einem normalen Anwender nicht erlaubt sind. Das Rooten funktioniert über eine Sicherheitslücke im Betriebssystem, wo-

durch eine Art Tor für einen dauerhaften administrativen Zugriff aufgestoßen wird.

Je nach Gerät und Softwareversion muss ein bestimmter Vorgang ausgeführt werden. Aktuelle Anleitungen zum Rooten findet man für die meisten Smartphones im Forum der XDA-Developers [1]. Bei einigen Geräten ist zudem nur ein vorübergehendes Rooten möglich, da für ein dauerhaftes Umgehen der Sicherheitsmaßnahmen ein entsperrter Bootloader benötigt wird. Diesen gibt es jedoch nicht bei allen Geräten. Der Artikel bezieht sich im Folgenden auf das HTC Sensation, wobei wir den eigentlichen Root-Vorgang nicht im Detail beschreiben.

Seit Ende August gibt es beim HTC Sensation die Möglichkeit, den Bootloader offizielle zu entsperren und eine angepasste Recovery-Konsole zu installieren. Dabei kann man zwischen der offiziellen Methode von HTC [2] – welche allerdings weiterhin mit dem Verzicht auf Gewährleistungen einhergeht – oder einer von der Community entwickelten Methode [3] wählen. Bei der HTC-Variante muss ebenfalls die angepasste Recovery-Konsole installiert werden.

Über diese Konsole können Sie dann Modifikationen am Gerät durchführen, die einen Neustart überstehen. Der Nachteil bei dieser Methode: Beim Laden des Kernelmoduls startet das Gerät aufgrund eines Kernelfehlers neu. Daher ist mit dieser Methode derzeit kein Übertakten möglich. Der einzige Ausweg beim HTC Sensation bleibt ein Custom-ROM mit übertaktungsfähigem Kernel.

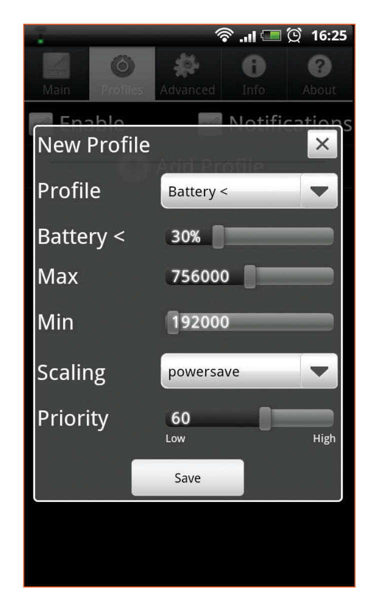


Abb. 4: Ein neues Profil mit einer Bedingung anlegen, hier am Beispiel der verbleibenden Akku-Kapazität.

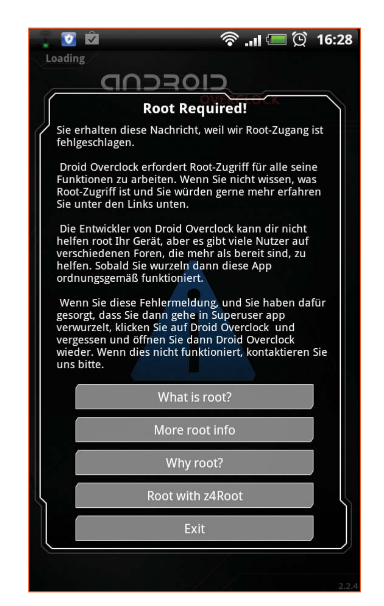


Abb. 5: Pech gehabt: Diese App funktioniert unter dem HTC Sensation mit TempRoot nicht.

Kernelmodul laden

Bei einigen Geräten bzw. ROMs muss zunächst ein Kernelmodul geladen werden. Anleitungen hierfür finden sich ebenfalls bei den XDA-Developers [1]. Bei vielen Custom-ROMs sind die folgenden Vorbereitungen allerdings nicht nötig. Zunächst einmal muss das Android-SDK auf dem Computer installiert und eingerichtet werden [4], [5] (für Linux-Nutzer).

Nachdem das Gerät gerootet wurde und Sie in den Einstellungen im Menü *Anwendungen* die USB-Debugging Option aktiviert haben, schließen Sie das Smartphone über USB an den Rechner an. In einem ersten Schritt überprüfen Sie, welcher Kernel auf dem Gerät läuft. Dazu führt man in einer Shell den Befehl `adb shell cat /proc/version` aus:

```
adb shell cat /proc/version
Linux version 2.6.35.10-g9cef70d (htc-↩
kernel@and18-2) [...]
```

Die Ausgabe des Adb-Befehls ist in obigem Beispiel leicht gekürzt, wichtig ist lediglich die Version des Kernels, in diesem Fall `2.6.35.10-g9cef70d`.

Entsprechend der Kernelversion muss das richtige Kernelmodul auf das Gerät überspielt und anschließend in den Kernel geladen werden. Das geschieht über folgende zwei Adb-Befehle:

```
adb push 8x60_oc_g9cef70d.ko  /data/local/↩
tmp/8x60_oc.ko
adb shell insmod /data/local/tmp/8x60_oc.ko
```

TIPP

Für die meisten älteren Android-Smartphones gibt es im Internet fertige APK-Dateien für einen One-Click-Root. Damit lassen sich dann auch sämtliche Tools aus dem Market nutzen, ohne Custom-ROMs installieren zu müssen.

GARANTIEWARNUNG!

Das Modifizieren der Gerätesoftware birgt einige Gefahren. Davor schützen sich die Gerätehersteller, indem sie die Garantieleistungen bei modifizierten Geräten in der Regel verweigern. Sämtliche hier vorgestellten Vorgänge führen in der Regel zu einem Garantieverlust. Rooten Sie Ihr Handy also nur, wenn Sie genau wissen, was und wozu Sie es tun.

Die Übertaktung birgt zudem einige Gefahren, wenn sie fehlerhaft angewandt wird. Die Prozessoren in Telefonen werden nicht aktiv gekühlt, das heißt sie werden unter Umständen sehr heiß! Übertaktet man zu hoch oder betreibt man ein Gerät über längere Zeit auf einem sehr hohen Takt, können elektronische Bauteile des Gerätes beschädigt werden. Spätestens in diesem Fall erlischt der Anspruch auf Garantieleistungen!

Anschließend arbeitet das Sensation mit einer maximalen Taktrate von 1,5 GHz (statt 1,2 GHz).

Grafische Helfer

Im Android Market finden sich viele Programme, die zum Manipulieren der Taktraten verwendet werden können und gegebenenfalls weitere Funktionalität zum Übertakten mitbringen. Eines der beliebtesten Programme ist **SetCPU**. Das Programm kann hier [6] kostenlos heruntergeladen werden. Im Android Market steht eine Spenden-Version bereit, mit der man den Autor des Programms unterstützen kann [7].

SetCPU bietet die Möglichkeit, über Profile die Taktrate zu steuern. Diese Profile definieren Sie anhand verschiedener Faktoren selbst. So kann man Beispielsweise bei niedrigem Akkustand die CPU automatisch untertakten lassen, um so die Notabschaltung des Telefons wegen Energiemangel möglichst lange herauszuzögern.

Auch sehr beliebt ist das Programm **Android Overclock** [8]. Es hat eine sehr ansprechende Oberfläche und schöne Widgets. Allerdings merkt man dem Programm an, dass es automatisch übersetzt wurde und daher einige eigenwillige Begriffe enthält. Dies tut der Bedienbarkeit aber keinen Abbruch, und das Programm ist daher eine gute Alternative zu SetCPU.



Abb. 6: Die schön gestaltete Oberfläche der Gratis-Version von AnTuTus CPU Master.

Abb. 7: Die App CPUBoost zeichnet sich durch eine sehr minimalistische Oberfläche aus.

Ein weiteres Programm mit ähnlichem Funktionsumfang ist **CPU Master** [9]. Die Oberfläche wurde ebenfalls aufwendig gestaltet und ist sehr gut bedienbar. Eine Besonderheit bei CPU-Master ist die Verknüpfung mit dem AnTuTu Benchmark. Ist dieser ebenfalls installiert, kann man über einen Button den Benchmark starten, um so direkt die Leistungsunterschiede mit den veränderten Parametern zu testen.

CPUBoostLite [10] bietet eine sehr minimalistische aber funktionelle Oberfläche und die üblichen Funktionen. Besonders ist bei CPUBoost jedoch das Nitro-Widget, welches die CPU auf einen einstellbaren Wert übertaktet, bis das Widget wieder berührt wird – beispielsweise um eine kurze aber CPU-intensive Aufgabe durchzuführen.

Neben diesen generischen Tools gibt es im Market auch eine Reihe von Overclocking-Apps, die nur eine bestimmte Smartphone-Reihe bzw. einen Prozessor-Typ unterstützen. Suchen Sie einfach im Market nach Ihrem Smartphone-Typ und dem Stichwort Overclocking.

Fazit

Haben Sie Ihr Android-Gerär erst einmal gerootet, dann stehen im Market zahlreiche Tools bereit, um mehr Leistung oder eine längere Akkulaufzeit aus Ihrem Smartphone herauszuholen. Ob Ihnen das bisschen Leistung den Aufwand und das Risiko wert sind, müssen Sie selbst entscheiden. ●●●

AUTOMATISCH ÜBERTAKTEN

Einen ganz anderen Ansatz gehen einige Custom-ROMs mit einem eingebauten Daemon, welcher sich um die Taktraten kümmert. Zur Einstellung dieser Raten muss eine spezielle Konfigurationsdatei bearbeitet werden, welche von dem Daemon angezogen wird. Wird bei einem solchen ROM ein externes Programm zur Steuerung der Taktraten verwendet, wird der Daemon deaktiviert. Die Custom-ROMs von CyanogenMod ab Version 7 bieten hierfür auch ein eigenes Menü in den Einstellungen an. Über dieses Menü lassen sich die Taktraten und der Governor bestimmen.

Der Governor legt fest, wie das System bei steigender CPU-Beanspruchung verfahren soll. Ob es zum Beispiel möglichst schnell die CPU hochtakten oder möglichst lange im Energiesparmodus verharren soll.

INFO

[1] XDA Developers: http://forum.xda-developers.com
[2] Sensation-Bootloader entsperren (offizieller Weg): http://www.htcdev.com/bootloader
[3] Sensation-Bootloader entsperren (inoffizieller Weg): http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1192300
[4] SDK installieren: http://developer.android.com/sdk/installing.html
[5] SDK installieren (Linux): http://developer.android.com/guide/developing/device.html
[6] SetCPU Gratisdownload: http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=505419
[7] SetCPU: https://market.android.com/details?id=com.mhuang.overclocking
[8] Android Overclock: https://market.android.com/details?id=com.jrummy.droidx.overclock
[9] CPU Master: https://market.android.com/details?id=com.antutu.CpuMasterFree
[10] CPUBoostLite: https://market.android.com/details?id=com.conap.cpuboost



Die nächste Ausgabe von Android User erscheint am 3. 11. 2011 und bringt neben vielen Geräte-Tests unter anderem Artikel zu Backup-Tools, Spiele-Klassikern, den Android-Berechtigungen und vielen weiteren spannenden Themen.

Bestellen Sie jetzt ein Abo unter *www.android-user.de/Abo*, um keine Ausgabe zu verpassen!

WIR SUCHEN SIE!

Wir sind ständig auf der Suche nach Autoren und interessanten Artikeln rund ums Thema Android. Sie müssen über keine besonderen Schreibtalente verfügen, um für uns zu schreiben, aber Sie müssen uns etwas erzählen wollen, das Sie besonders interessant finden: Eine tolle App, die Sie nutzen oder erst kürzlich entdeckt haben, ein paar besonderer Kniffe und Tipps oder wie Sie ihr Android-Phone zum Beispiel zu einem U-Boot umgebaut haben. Wir freuen uns auf Ihren Vorschlag!

Sie erreichen uns unter der Adresse: *redaktion@android-user.de*

MARKEN/ WARENZEICHEN

Android User ist eine Publikation der Linux New Media AG und steht in keiner Verbindung zu Google. Android ist ein Warenzeichen von Google Inc. Sämtliche Marken, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind Eigentum des jeweiligen Inhabers. Sollten wir ein Marken- oder Warenzeichen irrtümlich benutzt oder einen Copyright-Hinweis übersehen haben, teilen Sie uns das bitte per E-Mail an *redaktion@android-user.de* mit, damit wir den Eintrag korrigieren können.

IMPRESSUM

ISSN: 2192-9033

Android User ist eine Publikation der

Linux New Media AG
Putzbrunner Str. 71
81739 München
Tel.: +49 (089) 99 34 110
Fax: +49 (089) 99 34 11 99

Homepage
http://www.android-user.de

E-Mail
Redaktion: <redaktion@android-user.de>
Abo: <abo@android-user.de>

Chefredakteur (v. i. S. d. P.)
Marcel Hilzinger
<mhilzinger@android-user.de>

Redaktion
Arnold Zimprich, Marcel Hilzinger, Thomas Leichtenstern

Autoren dieser Ausgabe
Andreas Itzchack Rehberg, Arnold Zimprich, Dmitri Popov, Marcel Hilzinger, Martin Weißhaupt, René Hesse, Robert Voß, Tam Hanna, Tim Schürmann, Thomas Leichtenstern

Grafik
Judith Erb (Design und Layout), Kristina Fleischer (Layout)

Titelgestaltung
Judith Erb

Bildnachweis
sxc.hu, 123rf.com, fotolia.de und andere

Sprachlektorat
Astrid Hillmer-Bruer, Elke Knitter

Übersetzungen
Ákos Tóth, Anne Lodyga

Produktionsleitung
Christian Ullrich <cullrich@linuxnewmedia.de>

Druck
Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg

Geschäftsleitung
Brian Osborn (Vorstand)
<bosborn@linuxnewmedia.de>
Hermann Plank (Vorstand)
<hplank@linuxnewmedia.de>

Anzeigengeschäft
Petra Jaser <pjaser@linuxnewmedia.de>

Marketing und Vertrieb
Tel.: +49 (0)89 / 99 34 11 23
Fax: +49 (0)89 / 99 34 11 99

Mediaberatung
D / A / CH
Petra Jaser <pjaser@linuxnewmedia.de>
Tel.: +49 (0)89 / 99 34 11 24 • Fax: +49 (0)89 / 99 34 11 99
UK / Ireland
Penny Wilby <pwilby@smart-developer.com>
Tel.: +44 (0)1787 211 100
USA
Ann Jesse <ajesse@smart-developer.com>
Tel.: +1 785 841 8834
Joanna Earl <jearl@smart-developer.com>
Tel.: +1 785 727 5275

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2011.

Abonnentenservice
Lea-Maria Schmitt <abo@linuxnewmedia.de>
D / A / CH
Telefon: +49 (0)7131 27 07-274
Fax: +49 (0)7131 27 07-78-601

Onlineshop shop.linuxnewmedia.de

Pressevertrieb
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Tel.: 089/31906-0, Fax: 089/31906-113

Druck
Vogel Druck und Medienservice GmbH, 97204 Höchberg

Einzelheft- und Abopreise D,A,CH und EU

Android User	Deutschland	Österreich	Schweiz	Europa
Einzelpreis	4,90 Euro	5,65 Euro	9,80 SFR	6,60 Euro
Jahresabo*	49,90 Euro	54,30 Euro	82,30 SFR	63,50 Euro

*Android User erscheint monatlich

Schüler- und Studentenermäßigung: 20 Prozent gegen Vorlage eines Schülerausweises oder einer aktuellen Immatrikulationsbescheinigung.